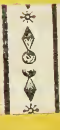

+QK
92
.G6





ROBERT





31

EXPLICATION
DU SYSTÊME BOTANIQUE
DU CHEVALIER VON LINNÉ;

POUR SERVIR D'INTRODUCTION A L'ÉTUDE DE LA BOTANIQUE;

OUVRAGE dans lequel on donne, 1°. un précis des ouvrages élémentaires de cet Auteur; 2°. on examine ſi ſon ſyſtême eſt le plus ſolidement établi, ſi l'Auteur a été fondé à rejeter toutes les parties de la fleur, & forcé de préférer les organes ſexuels; 3°. on déſigne les ouvrages élémentaires & néceſſaires, avec la meilleure manière de s'en ſervir; 4°. on donne une explication de pluſieurs mots techniques.

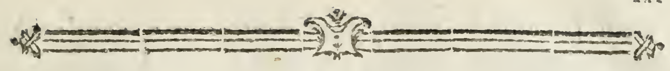
PAR M. GOUAN, Conſeiller, Médecin du Roi, Profeſſeur Royal de Médecine au Ludovicée de Montpellier, Aſſocié ordinaire de la Société Royale des Sciences de cette Ville, Aſſocié honoraire de celle de Florence, Aſſocié étranger de celle de Naples, Membre des Académies de Toulouſe, Liege & Boulogne.



A MONTPELLIER,
De l'Imprimerie de JEAN-FRANÇOIS PICOT, ſeul Imprimeur du Roi & de la Ville.

M. DCC. LXXXVII.

Avec Approbation & Privilége du Roi.



AVIS AU LECTEUR.

LE Lecteur doit être prévenu que mon intention n'étoit pas de donner cet Ouvrage. Je l'avois cédé depuis six ans à un ami (1) qui vouloit l'insérer dans un Traité général de Botanique. A sa mort j'ai réclamé ce Manuscrit & d'autres, que je lui avois envoyé, sur la continuation du *Pinax de Bauhin*, qu'il poursuivoit avec le plus grand zèle. Ses héritiers ne m'ont rien rendu, & j'ignore ce qu'ils ont fait des manuscrits de M. *Roussel*. Il y a deux ans que MM. les Etudians en Médecine vouloient faire imprimer celui-ci sous forme d'extrait de mes Leçons : aujourd'hui plusieurs personnes de l'un & de l'autre sexe, qui par goût s'adonnent à l'Histoire naturelle, me sollicitent, avec eux, de leur livrer cette portion de

(1) M. *Roussel*, Directeur des Fermes à Beauvais, l'un des Fondateurs de l'Académie des Sciences d'Orléans, préparoit un ouvrage françois & latin, qui comprenoit le *Philos. botan.* le *Genera*, le *Systema* & le *Sp. plant.* de *Linné*, avec des figures pour toute la partie philosophique. Une mort prématurée a privé les sciences d'un amateur, qui se seroit rendu très-célèbre. Si l'on souhaite des détails plus étendus, on peut consulter l'éloge qui en a été fait à l'Académie d'Orléans, à qui j'avois communiqué tous les renseignemens à son sujet.

mon travail ; & je crois devoir me rendre à leurs empressemens, 1°. parce que les ouvrages de *Linné* ne deviennent malheureusement que trop rares; 2°. parce qu'il a paru, depuis quelques années, plusieurs ouvrages, dans lesquels il me semble que les Auteurs se sont éloignés du vrai sens de *Linné;* 3°. parce que l'on a insinué que ses ouvrages sont difficiles à entendre, & par là on a rebuté un grand nombre d'Amateurs. Il est donc question de les détromper, & il est d'une nécessité indispensable de reprendre tous ces détails pour le bien de la science, & l'avantage des personnes qui veulent s'y adonner. Une correspondance de vingt-cinq ans avec ce célèbre Naturaliste, m'ayant mis à portée de le consulter sans cesse, j'ai pu l'interpréter à propos.

Quelques Savans, tels que M. l'Abbé *Rosier*, MM. *Vahl*, célèbre Professeur à Copenhague, & *Afzelius*, Professeur à Upsal, dignes Elèves du même Maître, vouloient m'engager à publier la *Philosophie Botanique* avec mes Notes ; mais j'ai cru devoir résister à leur invitation, du moins pour le moment ; & si dans la suite je la publie en françois, j'en omettrai, peut-être, toute la nomenclature (ou vocabulaire), parce qu'elle se trouve dans les ouvrages de MM. *Adanson*, *Necker*, *Buliard*, *Lamark*, *Villars*, *Durande*, & dans celui de l'Ecole

vétérinaire de Lyon (1) ; dès-lors je me bornerai à la partie ſcientifique, qui eſt d'autant plus importante, qu'elle peut ſervir à toutes les ſciences, & que ſans elle il eſt impoſſible de faire aucuns progrès en Hiſtoire naturelle, puiſqu'elle eſt applicable à toutes ſes branches.

Je donnerai donc dans ce petit Traité; 1°. une idée des ouvrages de *Linné* ; 2°. j'expliquerai ſon ſyſtême ; 3°. je tracerai la manière de s'en ſervir ou d'en faire l'application ; 4°. je donnerai l'explication de pluſieurs paſſages & termes, dont l'interprétation ne me paroît pas (comme je l'ai dit) convenable, & ne répond pas au ſens de l'Auteur & à celui de la choſe. Je prie les Auteurs dont je parle, d'être perſuadés d'avance que mon intention n'eſt pas d'attaquer leur réputation, mais de concourir avec eux au bien de la ſcience.

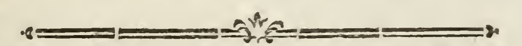
---

(1) Que l'on ne m'accuſe pas d'avoir voulu dépouiller ces Auteurs de leur propre travail, & de les taxer de compilateurs ou de copiſtes. Je crois qu'en donnant leurs Dictionnaires ou Vocabulaires, ils n'ont pas prétendu en impoſer au public, & faire croire que ce travail leur appartenoit, puiſque les ouvrages de *Linné* étant répandus dans tout l'univers, il eſt facile de ſe convaincre que c'eſt de là qu'ils ont pris ; mais ils ont voulu reproduire en françois ces Dictionnaires. Ils ont donc rendu un ſervice à tous ceux qui ayant perdu de vue le latin, ou n'ayant pas les ouvrages de *Linné*, auroient été embarraſſés & retardés dans l'étude de la Botanique.



EXPLICATION DU SYSTÊME

DU CHEVALIER VON *LINNÉ.*



PARMI le grand nombre d'ouvrages d'Hiſtoire naturelle qu'a publié cet illuſtre Suédois, il en eſt pluſieurs de Botanique, dans leſquels il a montré la plus grande érudition, & qui doivent être néanmoins comme des ouvrages claſſiques, élémentaires & comme les vrais fondemens de la ſcience; ouvrages enfin, auxquels très-certainement preſque tous les Modernes doivent la majeure partie de leurs connoiſſances, par la facilité & par la rapidité avec leſquelles ils les ont acquiſes. Jamais Savant n'a eu autant de jaloux, vraiſemblablement parce qu'aucun n'a fait autant de Proſélytes, & qu'aucun n'a produit un ſi grand nombre d'Elèves, qui tous ſe ſont rendus plus ou moins célèbres dans divers genres (1). Nous ne ferons point ici l'énumération de tous ſes ouvrages, nous citerons uniquement ceux qui ont rapport à ce que nous avons à dire, & qui ſont la baſe de ſon ſyſtême Botanique.

(1) Je ne doute pas (m'écrivoit le célèbre *de Haller*) que toute l'Europe n'adopte un jour le ſyſtême de *Linné*, par la ſolidité de ſes principes, & par la logique qui règne dans tous ſes écrits. Je rapporterai ailleurs des paſſages d'*Haller*, qui confirment ſon opinion.

Les premiers ouvrages fondamentaux, imprimés en 1736 & 1737, ſont la *Critica Botanica*, & *Fundamenta Botanices*; ouvrages dans leſquels l'Auteur a voulu poſer les fondemens de la ſcience, & annoncer tout ce qu'il devoit donner dans la ſuite; ainſi, ce n'étoit là que l'eſquiſſe de ſa *Philoſophie Botanique*.

L'année d'après, 1738, il publia le *Claſſes Plantarum*, ouvrage profond, dans lequel il a ramaſſé toutes les méthodes *générales* ou *particulières* connues, & qu'il a ſouvent mieux préſentées & mieux développées que leurs propres Auteurs. La Table ſeule de cet ouvrage eſt le fruit d'un travail immenſe, & d'autant plus intéreſſante, qu'elle préſente les époques ou l'échelle de la découverte de la plûpart des plantes & des Auteurs qui les ont connues.

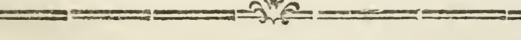
Le *Genera Plantarum* dont il donna la première édition en 1737, eſt un des chefs-d'œuvres de la ſcience, qui renferme les caractères *naturels* de tous les genres; ces caractères peuvent ſervir à toutes les méthodes poſſibles; ainſi, ceux qui voudront travailler à perfectionner la méthode naturelle, après laquelle tant de perſonnes ſoupirent, trouveront dans cet Ouvrage tous les détails poſſibles concernant le caractère *naturel*, & n'auront qu'à ajouter le caractère naturel *habituel* des genres que je n'ai point vu, dont j'ai donné le modèle dans l'*Hortus Monſpelienſis*.

En 1751 parut ſa *Philoſophie Botanique*, ouvrage immenſe, qui ne trompa point l'attente des Botaniſtes, dans lequel il a parlé en Légiſlateur; auſſi eût-il la ſatisfaction de voir les hommes les plus célèbres applaudir à cet ouvrage, qui n'a ſouffert aucune critique, & n'a eu aucun détracteur (1). C'eſt de cet ouvrage dont nous aurons occaſion de parler très-ſouvent, & dont

(1) Opus magni momenti & magni laboris. *Haller*, bib. botan., pag. 250, &c. ſe vivente & ſuperſtite placita ſua à pleriſque ſuis coetaneis recepta. Vidit *Haller* ibid. 244.

nous nous ſervirons pour l'examen de ſon ſyſtême.

Enfin, en 1767 il donna la dernière perfection à ſon *Syſtema naturæ*, qu'il avoit publié en 1735, & qui avoit eu pluſieurs éditions en 1740, 1744, 1747, 1748, 1753, 1759, 1762, &c. Comme cet ouvrage traite de toutes les parties de l'Hiſtoire naturelle, nous ne nous occuperons ici que du *Syſtema vegetabilium*; nous tâcherons de l'interpréter; nous examinerons, en premier lieu, ſi *Linné* a dû rejeter toutes les parties, de la fleur, telles que le *calyce*, la *corolle*, le *fruits* · la *ſemence*; s'il a dû donner la préférence aux organes ſexuels, & ſi en cela il a été cohérent avec ſes propres principes; en ſecond lieu, nous parcourrons & nous expliquerons les différentes claſſes de ſon ſyſtême, afin de nous mettre en état de connoître s'il eſt uniforme, & conforme aux loix que *Linné* avoit déjà données. Par là, en nous ſervant de ſes propres armes, nous le jugerons avec toute l'impartialité poſſible.



CHAPITRE PREMIER.

Dans lequel on examine ſi Linné *a dû rejeter la* méthode naturelle, *celle des* fleurs, *des* fruits, *des* ſemences, *& s'il a été forcé de donner la préférence aux* organes ſexuels, *pour en faire la baſe de ſon ſyſtême.*

ARTICLE PREMIER. Dans la Philoſophie Botanique (pag. 27, art. 77, on lit : *methodi* naturalis *fragmenta ſtudioſe inquirenda ſunt, primum & ultimum in Botanicis deſideratum.* Il a donc ſenti, diront certaines perſonnes, l'importance d'une pareille méthode : cela eſt vrai, puiſqu'il en a donné les fragmens (Phil. bot., pag. 27, 36.) & qu'il a dit, *quo claſſes magis* naturales *ſunt, eo. cæteris præſtantiores* (Phil. bot.,

pag. 137). Mais il a mieux ſenti que perſonne les obſtacles qui pouvoient en retarder la perfection, & qui par là la rendoient difficile ou impraticable. « *Defec-* » *tus nondùm detectorum in causâ fuit quod* methodus » naturalis *deficiat*, *quam plurium cognitio perficiet* (ibid. pag. 36) ; *obicem* methodi naturalis *objecere tria* » *præprimis obſtacula*, *neglectus* habitus *plantarum* » *defectus* generum *exterorum nondùm detectorum*, *ad-* » *finitas* generum *ab utrâque parte* » (ibid. pag. 137). Voilà donc les grandes raiſons qui l'ont empêché de donner la préférence à cette méthode, dont néanmoins il n'a pas héſité d'en donner les fragmens (Phil. bot., pag. 27, art. 77). A la ſuite des ordres naturels, il a donné la ſérie des genres, dont la place lui a paru difficile à déterminer ; & ce problême, qui annonce ſa modeſtie, M. de Juſſieu a déjà entrepris de le réſoudre en partie. En outre, le but que tout Auteur ſyſtématique, ou tout méthodiſte ſe propoſe, étant de rendre la ſcience facile à tout le monde, ſoit en prévenant les écarts que les Commençans pourroient faire, ſoit en applaniſſant les obſtacles dont la ſcience eſt ſuſceptible, *Linné* a dû abandonner un ſyſtême qui en auroit retardé les progrès. En effet, il eſt démontré que le trop petit ou le trop grand nombre de claſſes dans une méthode quelconque, la rendent très-difficile ; il en eſt convenu lui-même « claſſes & » ordines *nimis longæ*, *aut plures difficillimæ ſunt* (Phil. bot., pag. 137) où il a cité ſa pentandrie & ſa ſyngeneſie ; par conſéquent la méthode naturelle ayant au moins ſoixante-ſix ou ſoixante-dix claſſes, toutes très-peu ſuſceptibles de diviſion, ce qui en augmente la difficulté eu égard aux eſpèces ; *Linné* a donc agi conformément à ſes principes en prenant tout autre parti. Pour avoir une preuve de notre aſſertion, on n'a qu'à prendre pour exemple la méthode de *Boërhaave* & celle de *Knaut*. La première eſt diviſée en trente-quatre claſſes ; la ſeconde en huit

ſeulement. Dans la première il exiſte un grand nombre d'ordres ; dans la ſeconde il en eſt encore davantage, ce qui augmente la difficulté de trouver un genre ; d'ailleurs, déſignera-t-on facilement chaque claſſe, ſi ce n'eſt par un nom pris de la nature des genres & des plantes qui la compoſent ? Et ces noms ſeuls, p. e. *irides*, *orchides*, ne ſuppoſent-ils pas la connoiſſance de tous les caractères des *orchis* & des *iris*, la plûpart collectifs, dont les deux tiers & demi, ſinon tous, ne peuvent qu'être ignorés du nouveau Botaniſte ? Ces caractères ne ſont-ils pas eux-même pris de toute l'habitude ou port de la plante ? « Habitus *eſt confor-» matio quædam vegetabilium affinium & congenerum » in* placentatione, radicatione, ramificatione, intor-» ſione, gemmatione, foliatione, ſtipulatione, pubeſ-» centia, glandulatione lacteſcentia, infloreſcentia, » aliiſque. » (Phil. bot., pag. 101) ; chacune de ces parties n'eſt-elle pas ſuſceptible d'un détail immenſe, dont on a l'obligation à *Linné*, & qu'il a étayé d'une quantité innombrable d'obſervations ? (Phil. bot. pag. 102 — 104, art. *characteres*) Mais il eſt encore facile à prouver, par ce même *port extérieur*, combien *Linné* a été fondé à ne pas adopter cette méthode ; on va en juger.

1°. Rien n'eſt ſi variable, cela eſt généralement reconnu.

2°. « Habitus *occultè conſulendus eſt, ne intret » cohortem notarum characteriſticarum, &* genera » *diſterminet* » (Phil. bot. 18). Il eſt donc à craindre que ce *port extérieur* nous ſéduiſe, que ſans le vouloir nous le confondions avec les *caractères*, & qu'il nous expoſe à couper mal-à-propos des genres *naturels*, ou à en ſéparer qui doivent aller naturellement enſemble.

3°. Habitus, dit ailleurs *Linné*, *occultè conſulendus eſt ne genus erroneum lævi de causâ fingatur* (Phil. bot. 117) ; autre écueil à éviter, puiſque ce caractère peut nous induire à erreur pour la conſtruction d'un

genre ; & à la page 139 « *facies plantarum veterum lapis lydius*, *recentiorum coticula*, *magni ab omni* » *botanico facienda*, *sed in his modus adsit.* » Il faut donc s'en servir avec la plus grande précaution, puisque tous les Botanistes l'ont regardée comme la pierre de touche, & que *Linné* prétend ne la livrer qu'aux Botanistes éclairés & prudens ; elle est donc une arme dangereuse ou inutile entre les mains des commençans & des gens peu éclairés.

4°. Ce n'est pas tout ; il a prononcé d'une manière plus décisive sur l'emploi de ces caractères *habituels* ; « habitui *plantarum adeò adhærere*, *ut ritè assumpta* » fructificationis *principia deponantur est stultitiam* » *sapientiæ loco quærere* (Phil. bot. 139) ; ce dernier axiome renferme deux grandes vérités ; la première, qu'il faut être très-réservé, très-sage dans l'emploi qu'on fait de ces caractères *habituels* ; la seconde, que l'on doit reconnoître les parties de la fructification pour les parties *essentielles* de la plante.

5°. Nous pourrions dire encore « *nec cogit ulla* » *necessitas ad* habitum *plantarum confugere*, *qui* » mutus *est* » (Gen. pl. præf. 12). Or si ce caractère est *muet*, épithète des plus vraies & des plus expressives, il ne peut donc être deviné ou interprété que par un Botaniste qui sait interroger & faire parler la nature.

6°. Pour connoître enfin la difficulté de cette méthode *habituelle*, ou *ex facie propria*, on n'a qu'à jeter un coup d'œil sur le *Genera plantarum* de cet Auteur ; (ouvrage infiniment précieux à l'Histoire naturelle, aux yeux des Botanistes & des Naturalistes, le modèle de tout ceux qu'on est en droit de désirer dans toutes les branches des trois règnes de la nature, & qui m'a servi de modèle pour mon *Genera piscium*) ; on y verra le caractère *naturel* de chaque genre, & on conclurra par force, 1°. que l'on ne perfectionnera la méthode *naturelle* que par les caractères *naturels*

de chaque espèce : « (*placentatione* , *radicatione* , » *ramificatione* , *intorsione* , *gemmatione* , *foliatione* , » *stipulatione* , *pubescentia* , *glandulatione* , *lactescen-* » *tia* , *intorsione* , *inflorescentia* , *aliisque* , comme je l'ai déjà dit); 2°. que la somme de tous ces caractères spécifiques étant peut être six mille fois plus grande que celle des genres , qu'il faudroit pareillement retenir , une pareille étude rebuteroit ceux qui voudroient l'entreprendre ; 3°. enfin , que cette méthode, qui à la vérité seroit la plus avantageuse pour la science, puisqu'elle présenteroit le tableau général de tous les caractères individuels , & fixeroit peut-être aux genres une place certaine , est néanmoins impraticable , & ne sauroit être d'aucune utilité pour les jeunes Botanistes. Cette dernière assertion est fondée sur des principes incontestables : « *multitudo generum est onus* » *memoriæ sublevandum systemate*... *ordines* naturales » *non constituunt methodum absque clave*... *Methodus* » *itaque* artificialis *sola valet in diagnosi* , *cum clavis* » *methodi* naturalis *vix ac ne vix impossibilis. Ordines* » *valent de naturâ plantarum* artificiales *in diagnosi* » *plantarum.* » *Scopoli* (Fl. carn. præfat.) prouve encore l'insuffisance de la méthode naturelle. Passons aux autres parties de la fleur qui peuvent servir , ou qui ont été employées à la construction d'une méthode.

Article second. *Linné* , après avoir fait connoître tous ces inconvéniens , nous a pareillement instruit du cas qu'on devoit faire , jusqu'à un certain point , des diverses parties de la fleur prise dans son entier. Il a d'abord démontré la prééminence de la *corolle* sur le *calyce* & sur le *fruit* , « *figura floris certior est quam* » *fructus* , *proportio autem maximè diversa sed cons-* » *tantissima* (Phil. bot. 123). Et à la pag. 126 , art. 183 , « *pericarpii structura ab antecessoribus trita* » *innumeris exemplis docuit se minùs valere.* » Il le prouve par nombre d'exemples ; *Haller* & beaucoup d'autres en ont pareillement convenu. Voilà donc les

raiſons qui l'ont empêché de ſe ſervir de la *corolle* & du *receptacle* de la fructification. En effet, cette partie ne lui fourniſſoit pas plus de reſſource, auſſi ne l'a-t-il pas adoptée, (on en peut voir cent preuves répandues dans tout ſon ouvrage) par les grandes variations qu'éprouvent les eſpèces d'un même genre (1).

Il eſt encore une partie de la fleur, dont aucun Botaniſte avant *Linné* n'avoit connu l'uſage, & n'avoit fait mention; par conſéquent aucun n'a pu en apprécier la juſte valeur ; c'eſt le nectaire ou *nectarium*, vaſe, organe du nectar (2). *Linné*, à qui *Haller* & autres en ont juſtement attribué la découverte ; *Linné*, dis-je, rapporte une quantité d'exemples qui prouvent le cas qu'il en fait & qu'on doit en faire, du moins pour la conſtruction & le caractère *eſſentiel* des genres : « nec» taria *magis & majoris eſſent conſiderationis pro* » *determinandis generibus*, *quam ulla alia pars fructi*» *ficationis*, *licet tantopere neglecta*, *& nihili habita* » *ab aliis*, *præferri debere intellexi.* (Gen. plant. p. 13). Mais ce caractère, tout précieux qu'il eſt, n'a pu lui être d'aucun ſecours pour une méthode générale ; 1°. parce que l'on ne l'a encore apperçu que dans un très-petit nombre de plantes ou de genres ; 2°. parce que des eſpèces d'un même genre en ſont dépourvues ; 3°. parce qu'il eſt indiſtinctement placé ſur le *calyce*, ſur les *pétales*, ſur les organes ſexuels ou ſur telle partie de ces organes & ſur les fruits ; ainſi, une

---

(1) Qu'on ne m'objecte pas que dans l'article cité, *Linné* n'a parlé ou n'a voulu parler que de la conſtruction des *genres*. On n'a qu'à lire l'article 204 (Phil. bot., pag. 136), & on ſe convaincra que *Linné* a prétendu appliquer cette règle aux ordres, aux claſſes & aux eſpèces, *quod valet de* » *caractere* generico *valet etiam* de claſſico *licet in hoc ſumantur omnia* ; » & il ajoute : *ordo eſt genus generum*, *claſſis genus ordinum*, *valent* » *itaque canones dati* 164 — *ad* 202.

(2) *Vaillant* a bien parlé des nectaires ; mais il les a pris pour des pétales, & ces pétales pour des calyces dans la famille des *Delphinium*, *Aconitum* ; & ainſi on ne peut revendiquer en ſa faveur cette découverte, non plus qu'en faveur de *Pontedera* & autres, qui tous ont méconnu l'uſage de cette partie de la fleur.

pareille méthode eût été très-difficile, incomplette & difforme par sa diversité & sa complication (1).

Quant aux *cotylédons* ou feuilles séminales, les cél. *Raj* (1682) & *Boërhaave* (1710) entreprirent de les faire servir à la distribution générale de leurs méthodes par le fruit. Si leur exemple n'a été suivi d'aucun Botaniste, il faut s'en prendre à la pénurie des observations sur cet objet. *Linné* se garda pourtant bien de négliger cet organe : je crois devoir rapporter ici le détail intéressant qu'il en a donné dans sa Philosophie Botanique (pag. 102 *Placentatio*) pour prouver tout à la fois qu'il en auroit profité utilement s'il eût cru possible d'en tirer quelque avantage pour une méthode, & que les parties les plus minutieuses, ou qui auroient paru peu essentielles à d'autres, n'échappoient pas à l'œil avide de cet infatigable Observateur, & devenoient précieuses entre ses mains.

La *placentation* est la disposition des *cotylédons* au moment de la germination de la semence « *placentatio* » *est cotyledonum dispositio sub ipsa seminis germi-* » *natione* (Phil. bot., pag. 102). Il en a décrit quatre sortes :

1°. Les plantes sans cotylédon, *acotyledones* ibid.

2°. Les plantes à un seul cotylédon, *monocotyledones*.

3°. Les plantes à deux cotylédons, *dicotyledones*.

4°. Les plantes à trois ou plusieurs *polycotyledones*.

Les mousses sont dans la première division ; les graminées, les palmiers sont dans la seconde ; la plûpart des plantes sont dans la troisième ; la quatrième rassemble les pin, sapin, cyprès, le lin ; par là il avoit d'abord

(1) M. *Hoffmann* a profité utilement du nectaire dans son traité de *salicibus* ; néanmoins il y a encore beaucoup à faire pour perfectionner ce genre, & il restera toujours des doutes ; j'en ai fait sentir la difficulté dans mon ouvrage (illust. bot. in-fol.) ; & M. *Vahl*, célèbre Professeur de Copenhague a eu occasion, à son retour de Barbarie, dans son voyage en Norvège, d'examiner les saules, & de s'assurer que ce beau caractère diffère même sur le châton ou *amentum*.

quatre claſſes principales. Il a enſuite enviſagé ces mêmes cotylédons ſous divers rapports (1), ou manières d'être, tantôt pliés, pliſſés, roulés, repliés, doublés, ſpirales, percés, placés ſur le côté, & autant de caractères qui lui euſſent fourni les ſous-diviſions d'une méthode s'il les eût crus ſuffiſans, puiſqu'il étoit le premier & le ſeul à les avoir apperçus.

CONCLUSION. D'après tout ce qui a été dit, on peut donc poſer pour principe certain, que la partie qui conſtitue eſſentiellement la fleur, eſt celle qui mérite la préférence. Or, étant généralement reçu & prouvé que les *anthères* & les *piſtiles* conſtituent *eſſentiellement* la fleur, *Linné* a dû s'attacher à l'examen de ces deux organes, & s'en ſervir pour conſtruire ſa méthode; & en cela, il s'eſt lui-même aſſujetti à la loi qu'il avoit donnée : *eſſentia floris conſiſtit in antherâ & ſtigmate.* (Phil. bot., pag. 56, art. 88); loi à laquelle tous les Savans ont donné la ſanction la plus authentique; loi enfin, que *Linné* n'a fait qu'adopter, puiſque les *Cæſalpin*, les *Geſner*, &c. (*Epiſt. poſth. in tabulis per Camerarium editis*) l'avoient publiée long-temps auparavant, & contre laquelle perſonne n'avoit oſé s'élever.

Il ne lui reſtoit donc que les parties ſexuelles; voyons s'il a ſu en tirer parti, & ſi ſa méthode eſt uniforme & cohérente avec ſes propres principes (2). (3).

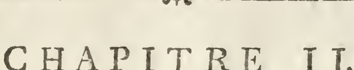
---

(1) C'eſt ici le cas d'appliquer cet axiome, *natura non facit ſaltus.* L'on voit en effet une analogie parfaite, une marche régulière, une reſſemblance exacte dans l'ordre qu'obſervent les feuilles dans les bourgeons, & les cotylédons dans les enveloppes de la ſemence.

(2) On voit dans la Flore de Bourgogne (partie première, pag. 487) le projet d'une méthode par le peduncule. M. *Dumoulin*, qui en eſt l'Auteur, regarde cette partie de la plante comme le cordon umbilical du fruit. L'Auteur reconnoîtra facilement ſon erreur, s'il s'attache à la ſtructure anatomique & à l'uſage des parties de la fructification, & plus encore s'il en fait la juſte comparaiſon aux *uterus*, aux *placeuta* & aux *fœtus* des animaux, dont l'analogie ne ſauroit être niée par perſonne; c'eſt ce qui me diſpenſe d'entrer dans aucun détail à cet égard.

(3) M. *Cuſſon* père travailloit depuis quelques années à perfectionner l'ordre naturel des ombellées, & celui des cruciformes. Il avoit pouſſé très-loin ſes recherches ſur le caractère de la *Placentation*, d'après les principes de *Linné* qu'il poſſédoit à fond. On ſe convaincra facilement

CHAPITRE II.



CHAPITRE II.

Examen & analyse du Syſtême de Linné.

APRÈS avoir donné des loix vraies, & priſes de la nature des choſes ; après avoir décrit les caractères *naturels*, *eſſentiels*, *factices* ou *artificiels*, & démontré l'inſuffiſance des uns, l'utilité, la néceſſité des autres, *Linné* n'a pu éviter d'en faire la baſe d'une méthode qui peut faciliter la connoiſſance des *genres* & des *eſpèces*. Ayant donc prouvé que les fleurs ſont les parties eſſentielles de la plante, & ayant conſidéré avec fondement leurs organes ſexuels, comme les parties eſſentielles de la reproduction, comme les plus conſtantes dans toutes les eſpèces, *Linné*, dis-je, a dû y découvrir & y reconnoître mieux que tout autre les ſignes propres à caractériſer les claſſes & à limiter les genres ; mais il ne s'eſt pas contenté de les apprécier, il a voulu les rendre palpables, ſenſibles, les fixer par des attributs invariables ; ou ce qui revient au même, il a déterminé les attributs qui devoient faire le caractère diſtinctif des claſſes & des genres. Les ſexes ſeuls lui ont fourni les diviſions & les ſous-diviſions de ſa méthode, qui a mérité le nom de *ſyſtême*, parce qu'elle

---

que cette méthode, par les cotylédons, n'auroit pu ſervir de rien dans la pratique de la Botanique. Par exemple, je ſuppoſe que la plante qu'il faut déterminer eſt non-ſeulement en fleur, mais même en fruit, ſi le caractère eſt néceſſaire & eſſentiel, il faudra donc que je sème cette graine, pour obſerver l'état des cotylédons au moment de la germination, afin de n'avoir aucun doute ſur le genre. Une pareille méthode eſt donc en quelque ſorte rebutante, longue, difficile pour les Commençans. Mais qu'on n'imagine pas que je lui refuſe aucune eſpèce de mérite ; au contraire, je conviens que cette méthode, toute inutile & difficile qu'elle doit être pour les perſonnes peu exercées, auroit beaucoup ajouté à la ſcience, parce qu'en fixant à chaque genre une place invariable, par des caractères conſtans, elle nous auroit fait connoître les genres vraiment naturels.

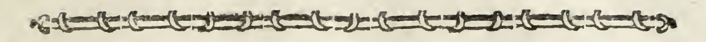
eſt fondée ſur des principes plus précis, plus fixes & plus abſolus.

Le nombre, la proportion, l'inſertion, la ſituation & connexion des ſexes, ſont les attributs qu'il a employés d'après ce premier principe : « *nota charac-* » *teriſtica omnis erui debet à numero, proportione,* » *figura, & ſitu partium fructificationis differentium.* » (Phil. bot., pag. 116.) Si nous démontrons qu'il ne s'en eſt jamais écarté, nous forcerons ſes adverſaires à convenir que cette méthode eſt, comme nous l'avons avancé, la plus conforme à ſes principes, la plus ſolide & la plus conſtante, puiſqu'elle porte ſur des caractères certains, & qu'il n'eſt pas étonnant qu'elle ait été adoptée par toute l'Europe ſavante (1).

Pour juger comme il faut ce ſyſtême, nous examinerons d'abord le plan général, enſuite nous entrerons dans le détail de chaque claſſe, pour voir ſi les exceptions que préſentent certaines eſpèces par rapport aux ordres ou aux genres, ſont, comme on l'a prétendu, des vices ou des imperfections de cette méthode ; ou s'il eſt poſſible, interprétons *Linné*, afin de le juſtifier aux yeux de ceux qui l'ont attaqué.

---

(1) *Se vivente & ſuperſtite placita ſua à pleriſque ſuis coetaneis recepta vidit.* (*Haller*, bib. bot., pag.). Je n'ignore pas que ſoit dans l'Encyclopédie, ſoit dans d'autres Ouvrages, on a attaqué *Linné*. Je n'entrreprendrai pas de réfuter tous les argumens qu'on a porté contre ſon ſyſtême. Je renvoie tous ſes antagoniſtes à l'article entier de la Philoſophie botanique, intitulée *Characteres*, pag 97, ils y verront la réponſe à toutes les objections ; ils ſe rendront s'ils ſont de bonne foi, ou bien ils me feront préſumer qu'ils ne l'ont ni lu ni peut-être bien entendu. A ce ſujet je ne ſaurai paſſer ſous ſilence un fait bien ſingulier : j'ai eu occaſion de voir deux Botaniſtes qui ont une certaine réputation, & qui, tant l'un que l'autre, ignoroient l'uſage des ouvrages de *Linné* ; l'un ſe ſervoit du *Genera plantarum* pour déterminer un genre, ſans ſe douter que le *Syſtema naturæ* étoit le premier ouvrage qu'il falloit conſulter, preuve qu'il ignoroit auſſi ce que c'eſt que le *caractère eſſentiel* ; l'autre *ex facie* vouloit déterminer une eſpèce ſans s'être aſſuré du genre, & le livre à la main je l'ai forcé de reconnoître une eſpèce qu'il croyoit inconnue à *Linné*.



PLAN GÉNÉRAL.

CLASSES. 1°. La divifion générale & première de ce fyftême, porte fur deux confidérations fondamentales; les deux fexes font apparens, vifibles, leurs noces font connues, publiques, ce qui donne lieu à vingt trois claffes fous le nom de *nuptiæ publicæ*; ou bien les fexes font peu apparens, cachés, invifibles en tout ou en partie, & leurs noces cachées, *nuptiæ clandeftinæ*, c'eft la vingt-unième claffe fous le nom de *cryptogamie*.

2°. Les vingt-trois premières claffes font établies fur un des attributs déjà mentionnés; le *nombre*, la *proportion*, la *fituation*, la *connexion*, & fi rigoureufement, qu'un d'eux exclut tous les autres, & forme feul le caractère *effentiel* de la claffe.

3°. De ces vingt-trois premières claffes, les onze premières font fondées fur le *nombre* des étamines, depuis une jufqu'à douze; dans une fleur hermaphrodite (condition abfolue) l'infertion, la proportion des étamines ne font ici comptées pour rien, avec d'autant plus de raifon, qu'on voit dans plufieurs claffes nombre de plantes à fleurs hermaphrodites manquer de calyce ou de pétale, & dont les étamines font inférées, ou au réceptacle ou à une des parties de la fleur au défaut de l'autre, & réciproquement.

4°. La douzième & la treizième claffe exigent un nombre indéfini d'étamines dans une fleur hermaphrodite; la treizième fur-tout au-delà de douze. Dans la douzième, *Linné* a eu égard à l'infertion des étamines fur le calyce; ainfi il eft bon d'obferver que le caractère *effentiel* de celle-ci, confifte moins dans le nombre que dans la place qu'elles occupent. Mais dans la treizième, l'infertion au réceptacle forme un caractère

décidé ; & ſans cette heureuſe diſtinction, il en ſeroit réſulté une claſſe très-nombreuſe & difficile.

5°. La quatorzième & la quinzième ſont établies ſur un autre attribut ; ſavoir, la *proportion* ou grandeur relative des étamines ; tantôt deux longues & deux plus petites ou plus courtes (quatorzième claſſe), ou bien quatre longues & deux courtes, diamétralement oppoſées l'une à l'autre (quinzième claſſe), & toujours dans une fleur hermaphrodite.

6°. La *connexion* des étamines entr'elles, tantôt par leurs filamens, tantôt par leurs anthères ou par leur adhérence à la femelle, ou piſtil, eſt l'autre attribut qui a ſervi à *Linné* pour former pluſieurs claſſes ſous les noms de *monadelphie*, *diadelphie*, *polyadelphie*, *ſyngeneſie*, *gynandrie.*

7°. La vingt-unième & la vingt-deuxième claſſe renferment les plantes dont les fleurs ne ſont pas hermaphrodites, mais un ſeul ſexe (*uniſexuelles*), c'eſt-à-dire, des étamines ou des piſtils ſéparés & ſitués dans un ou deux individus ; & de cet attribut, pris de la ſituation différente, ou ſéparation, il en réſulte les deux claſſes connues ſous le titre de *monœcie* & *diœcie.*

8°. Dans la vingt-troiſième claſſe, intitulée *polygamie*, dénomination qui la caractériſe parfaitement, ſont des plantes en quelque ſorte privilégieés, puiſqu'elles ont non-ſeulement des fleurs hermaphrodites ſur un même individu, mais en outre des fleurs uniſexuelles, mâles ou femelles ſur ce même individu, & tantôt des fleurs ou mâles ou femelles ſur des individus diſtincts de celui qui eſt hermaphrodite. Je pourrois donc ajouter que cette claſſe paroît en quelque ſorte réſulter de la combinaiſon des claſſes à fleurs hermaphrodites & à fleurs uniſexuelles (*Voyez monœcie*, *diœcie.*

Ordres. La partie ſexuelle mâle, ou les *étamines*, ayant fourni à *Linné* le caractère *eſſentiel* de ſes claſſes, la partie ſexuelle femelle, ou le piſtil, devoit naturellement lui procurer une pareille reſſource pour la

division des classes ou *ordres*, aussi l'a-t-il employé utilement dans toutes les classes prises du *nombre* & de l'*insertion* des étamines; ainsi, le divers nombre de pistils, germes ou stigmates, les uns au défaut des autres, constitue les ordres *monogynie*, *digynie*, *trigynie*, &c. &c. Mais dans les autres classes, dont la situation & la connexion des étamines sont le caractère *essentiel*, les pistils se présentant toujours à peu près de la même manière, *Linné* a su profiter adroitement des étamines, & ramener toutes les classes de son systême pour les faire servir de divisions, & en établir les ordres; ainsi, par cette très-ingénieuse reproduction, il a suivi une marche simple & uniforme, puisque les mêmes organes (*étamines*), considérés sous deux points de vue différens, ont alternativement constitué les classes ou les ordres; c'est ce qu'on verra à la *monœcie*, *diœcie*, &c. Passons actuellement à l'examen particulier de chaque classe.

CLASSE I. *Monandrie.*

La monandrie est une des plus simples & des plus courtes, puisqu'elle n'a que deux divisions. Dans la première on voit une famille *naturelle*, cannæ. Le seul genre de *Boërhaavia* souffre quelques exceptions; car sur six espèces il y en a deux environ qui ont deux étamines *(1)*.

---

(1) C'est par ces aberrations qu'on a attaqué le systême sexuel; elles sont à la vérité fréquentes dans toutes les classes; mais afin de ne pas répéter sans cesse ce que l'on peut dire à ce sujet, la réponse suivante servira, une fois pour toutes, à justifier toutes les aberrations possibles. Pour se convaincre donc de la fausseté de ces argumens, on n'a qu'à lire ce que dit *Linné* (Phil. bot., pag. 129, 170, 171) *raro observatur genus in quo pars aliqua fructificationis non aberrat*; article où il a rapporté des genres de *Ruppius*, *Vaillant*, *Tournefort* & mal faits, parce que ces Auteurs ignoroient encore la loi suivante : *scias* characterem *non constituere genus*, *sed genus characterem* (ib. pag. 119). Cette ignorance a donné lieu à nombre de genres *factices* (pag. 219, 121). N'a-t-il pas répondu à tout ce qu'on pourroit dire, « numerus *faciliùs aberra*

Classe II. *Diandrie.*

Celle-ci eſt très-conforme à ſes principes, aucun genre ne préſente des aberrations; elle contient dans le premier ordre la famille des *jaſmins*, & une petite partie des *labiées*. Ici il a employé, pour ſous-diviſer les genres, ce qu'il a employé dans la quatorzième claſſe; ſavoir, le ſigne diſtinctif tiré des quatre ſemences à nud (*gymnoſpermie*) ou des ſemences recouvertes, enfermées (*angioſpermie*).

Classe III. *Triandrie.*

Le premeir ordre de celle-ci contient nombre de genres qu'il a ſéparés par la ſituation des fleurs au-deſſus ou au-deſſous du fruit (*flos ſuperus*, *flos inferus*). Dans le premier cas ſont des genres de la famille des *iris*. Le ſeul genre de *Valeriana* préſente des aberrations; car ſur une vingtaine d'eſpèces il en eſt deux *monandres*, une *diandre*, une *divique*; mais ce genre eſt d'autant mieux caractériſé & ſi naturel, que toutes les eſpèces aberrantes n'en conſervent pas moins le caractère *eſſentiel* générique (1).

---

quam figura ? » Il a donc dit avec raiſon, que ſi on n'admettoit pas ce principe fondamental (170) déjà cité, chaque eſpèce feroit un genre; » *niſi canon adſumeretur tot genera evaderent quot ſpecies exiſtunt*; auſſi s'eſt-il récrié juſtement: *hœreſis indè ſumma botanices quæ genuit genera* » *ſpuria innumera in ſummum damnum botanices* (pag. 120). » Prenez pour exemple le genre des *tréfles*, il eſt des eſpèces monopétales & d'autre polypétales; les unes ont un fruit à une ſeule graine, les autres en ont pluſieurs; il en eſt de même des *ſainfoins*; cependant ces genres ſont ſi naturels, que ce feroit faire violence à la nature que de ſéparer les eſpèces, comme l'avoient fait qu-lques Auteurs. Mais pourquoi ne s'eſt-on pas récrié contre les ſyſtêmes des fleurs & des fruits, où pareillement on rencontre un plus grand nombre d'aberrations? Dans la claſſe ſuivante nous aurons occaſion d'en parler auſſi.

(1) *Linné* a prévenu en entier l'embarras où pourroient ſe trouver ceux entre les mains de qui tomberoient ces eſpèces *aberrantes*, & il y a remédié, 1°. en les plaçant dans la claſſe où les porte l'*aberration*, & à la ſuite des genres propres à cette claſſe; les déſignant en outre par

Dans le ſecond ordre eſt la majeure partie des plantes graminées ; famille qui étoit encore très-difficile, malgré les recherches du cél. *Scheuzer*, & qui eſt devenue très-aiſée par les caractères de *Linné*. Les genres d'*Avena*, d'*Arundo*, de *Bromus*, offrent quelques *aberrations* ; ſavoir, des eſpèces *polygames*, d'autres dont le calyce eſt uniflore ; mais les caractères *eſſentiels* de la claſſe & de l'ordre, reſtent néanmoins auſſi intacts que celui du genre.

CLASSE IV. *Tétrandrie.*

Le premier ordre diviſé & ſous-diviſé par les fleurs & les fruits, contient preſque toutes les *rubiacées* & les *aggrégées*. Il eſt des genres dont les uns ont des *aberrations*, & d'autres des variations. Le ſeul genre de *ſcabieuſe* offre une ſingularité remarquable ; puiſqu'il y a des fleurs fendues en quatre, d'autres en cinq pièces, les unes égales, les autres rayonnées ; ce ſeroit donc un reproche à faire à la méthode de *Tournefort* & des Corolliſtes, ſi on avoit égard à ces écarts de la nature. Il n'en eſt pas de même du *buffonia* que j'ai obſervé, ainſi que *læfling*, tantôt à trois étamines, tantôt à deux & à quatre. Bien plus, la *ſagina procumbens* n'eſt-elle pas quelquefois apétale ? De deux eſpèces de *tillæa*, l'une a la fleur en quatre pièces, quatre étamines ; tandis que la fleur de l'autre n'étant que de trois pièces, exclut par là la quatrième étamine, & devient *triandre* ; une garence & une

---

le caractère italique ; en ſorte que ceux qui trouvent l'eſpèce aberrante, mâle ou femelle, & qui ne ſe doutent pas de ce qui ſe paſſe, étant tranſportés naturellement par l'aberration à une claſſe quelconque, ſont enſuite ronvoyés à la claſſe où ſe trouve (& où doit ſe trouver) le genre par la totalité des eſpèces non *aberrantes* ; & l'on ſait que lorſque le plus grand nombre des eſpèces force un Auteur à placer un genre dans une telle claſſe, il faut que les eſpèces aberrantes ſuivent le genre (*ſcias characterem non conſtituere genus, ſed genus characterem*).

2°. En les nommant par leur *aberration*, *Valeriana Divica*, &c. &c. Voyez le Chapitre III, application du ſyſtême.

croiſette ayant, contre l'uſage, la fleur de cinq pièces, admettent auſſi une cinquième étamine ; ainſi, perſonne ne peut être reſponſable de tous ces accidens.

Classe V. *Pentandrie.*

C'eſt une des plus conſidérables. Dans le premier *ordre* ſont les *borraginées*, les *ſolanacées*, les *campanules*, les *primeveres*, &c. *Linné* a ſous-diviſé tous ces genres par les ſemences à nud ou à couvert, par la forme, la figure, la ſtructure de la fleur & ſon inſertion eu égard au fruit, en général on n'y voit aucune aberration. (1).

Dans le ſecond ordre ſe trouve toute la famille des *ombellées* ; & attendu la grande quantité de genres & d'eſpèces, *Linné* a employé, pour ſous-diviſion, la méthode du calyce, celle des fruits. Il n'eſt aucune famille auſſi analogue que celle ci & celle des fleurs compoſées, ſoit par l'aſſemblage des fleurs ſur un même réceptacle par le nombre des étamines, par les ſemences à nud, par un ſtyle double ou fendu en deux, ce qui revient au même ; & enfin, par une ſorte de polygamie, puiſqu'il eſt des genres qui, ſur la même ombelle, portent des fleurs hermaphrodites & des fleurs ſtériles ; d'autres ont des fleurs en rayon toutes hermaphrodites ; & enfin, quelques genres ont les fleurs vraiment floſculeuſes.

Classe VI. *Hexandrie.*

Toute cette claſſe renferme les *liliacées*, les *joncs*. La ſituation de la fleur ſous le germe ou ſur le germe,

(1) J'ai obſervé dans quelques *ſolanum* la fleur fendue en quatre ou en ſix, avec un nombre correſpondant d'étamines, de même qu'une campanule *pyramydale*, apétale & ſans calyce ; mais une difformité plus ſingulière, c'eſt celle de la *primevère*, dont les fleurs deviennent en quelque ſorte doubles, non par la métamorphoſe des étamines en pétales, mais par celle du calyce, qui s'épanouit, ſe colore & imite la fleur.

fournit les caractères qui séparent les genres, ce qui en rend la recherche plus prompte & plus facile ; à l'exception d'un narcisse *triandre*, & d'un jonc, on ne voit ici aucune espèce aberrante.

Classes VII, VIII & IX. *Heptandrie*, *Octandrie*, *Enneandrie*.

Si l'on excepte quelques espèces de *polygonum*, *digynes* ou *hexandres*, on ne trouve aucune aberration essentielle qui porte atteinte au caractère de la classe, des ordres & des genres (1).

Classe X. *Décandrie*.

Dans la première division sont quelques genres de légumineuses ou papilionacées, ce qui a donné lieu à plusieurs argumens, que je n'entreprendrai pas de réfuter, puisque j'y ai déjà répondu. Cependant, il est bon d'observer que si *Linné* eût placé ces genres dans toute autre classe, il auroit dérogé à ses principes, soit quant au nombre, soit quant à la connexion des filamens. Le *Bauhinia* offre une des plus grandes singularités ; dans les vraies *diadelphes* le filament isolé, qui ne soutient qu'une anthère, est placé au haut de la fleur ; ici au contraire, ce filament est placé au bas, par conséquent inférieur aux autres ; en général tous les genres ont cinq pétales, ce qui n'arrive pas dans les vraies *diadelphes*, dont la carêne est d'une seule pièce, & la fleur quatre pétales.

Dans le second, troisième & quatrième ordre, sont

(1) L'*adoxa*, le *ruta*, l'*evonymus*, le *monotropa*, portent sur le même pied, épi, corymbe, & des fleurs à huit & dix étamines. Si l'on demande pourquoi *Linné* a placé ces genres plutôt dans une classe que dans une autre, je dis qu'il a été fondé à le faire par un principe établi, qui est, que la fleur supérieure aux autres, *primarius*, règle la place qu'on doit donner aux genres ; *flores numero diversi in eâdem plantâ*, *secundum* primarium *considerandi sunt*, (Phil. bot.)

les *alſine*, *ſaponaires*, *lychnidées*, *caryophyllées*, familles nombreuſes, difficiles, & qui ceſſent de l'être par les caractères qu'il a donnés. Parmi ces plantes le genre de *dianthus*, eſt celui dont les fleurs deviennent doubles le plus facilement (1).

Classe XI, XII & XIII. *Dodecandrie*, *icoſandrie*, *polyandrie*.

Les aberrations que l'on voit dans ces claſſes ne portent que ſur quelques eſpèces qui ne dérogent qu'à l'ordre, c'eſt-à-dire, au nombre de piſtils. Le premier ordre de la *polyandrie* eſt ſous-diviſé par celui des pétales.

Classe XIV. *Didynamie*.

Elle conſiſte en quatre étamines, dont deux conniventes, plus rapprochées, plus courtes que les autres, forment le caractère *eſſentiel*; elle n'offre aucune aberration, & comprend les labiées & les perſonnées. Le piſtil étant toujours unique, *Linné* n'a pu l'employer pour les ſous-diviſions; mais il les a priſes du nombre des ſemences à nud (*gymnoſpermie*) ou recouvertes (*angioſpermie*); & de cette manière il n'a point dérogé à ſes principes; car on ne peut nier que le germe dans l'état de fleur ne ſoit une partie du piſtil; & ce même germe dans l'état de fruit, n'en étoit pas moins auparavant une partie de ce piſtil; de plus, ces diviſions ſont ſi naturelles, que ſous la première on ne voit

---

(1) *Linné* avoit déjà annoncé que le nombre exceſſif des pétales étoit formé par la métamorphoſe ou par la difformité des autres parties de la fleur, ſur-tout par les étamines. J'ai pris la nature ſur le fait; j'ai ſouvent vu l'anthère attachée à l'extrémité de ces faux pétales; & ſi au moment que la fleur s'ouvre on n'a l'attention de faire tomber les anthères, elles empêchent les pétales de ſe développer, & la fleur avorte. Je conſerve dans mon herbier une choſe plus rare; ſavoir, des fleurs d'amaryllis, de *crinum*, qui ont ſept & huit pétales, dont les plus intérieurs ne ſont que des filamens dilatés, colorés, ſurmontés de leurs anthères.

que des *labiées*, & ſous la ſeconde des *perſonées* (1).

Classe XV. *Tetradynamie.*

Cette claſſe eſt une des plus naturelles, & à laquelle, comme l'a très bien remarqué *Linné*, il n'eſt aucun des grands Botaniſtes qui n'ait mal-à-propos ajouté quelques genres qui ne lui convenoient pas ; au lieu que parmi ceux de *Linné* il n'y a tout au plus que celui de *cleome* qui paroîtroit devoir être placé ailleurs, à cauſe des eſpèces *aberrantes*, dont les unes ſont *gynandres*, *icoſandres*, les autres *polygames* ; mais tous les autres caractères de la fructification les ramènent à cette claſſe. Il eſt encore un *lepidium apétale*, & un autre *diandre.*

Les genres ſont diſtribués en deux ordres ſous le nom de *ſiliculeuſe* & *ſiliqueuſe*, parce que *Linné* n'a eu égard qu'à la proportion du fruit & de ſon ſtyle, qui, dans le ſecond ordre, eſt preſque nul eu égard au fruit. C'eſt à lui ſeul qu'on a l'obligation d'avoir donné une définition rigoureuſe des eſpèces de fruit, (*pericarpium*) d'après leur ſtructure anatomique, & ſans laquelle il eſt impoſſible d'accorder les Auteurs qui avoient confondu la *ſilique*, le *légume*, parce qu'ils n'avoient pas fait attention à l'inſertion des ſemences, qui eſt alternative dans la ſilique & toute d'un côté, ou même ſuture dans les légumes ; & c'eſt, à mon avis, la bonne raiſon pour laquelle on doit regarder comme *ſilique*, des fruits qui ſont à une loge ſans diſſépiment, ou qui ne s'ouvrent pas. *Linné* n'a pas laiſſé ignorer non plus d'où provenoit la décurtation ou diſproportion

(1) On a ſouvent oppoſé à *Linné*, que dans certains genres il étoit mal-aiſé de s'appercevoir de la diſproportion des étamines, qui ſouvent paroiſſent égales ; j'en donnerai l'explication dans la claſſe ſuivante. Mais on doit être prévenu qu'il faut avoir égard, non au niveau des étamines, mais à celui de la baſe des filamens, à leur inſertion, au tuyeau de la fleur & à la courbe qu'ils décrivent.

des deux étamines ; c'eſt, dit-il, (Phil. bot. & gen. pl., pag. 329) la glande qui eſt à leur baſe qui les force à s'écarter du ſtyle, & qui par là les engage à décrire une courbe ; « *nectariferæ glandulæ in variis generi-* » *bus ſeſe modò vario offerunt, ſtaminibus adſident,* » *& præſertim filamentis brevioribus affiguntur ad* » *eorum baſin quas ne comprimant, ſæpiùs incurvan-* » *tur, & ſic breviora evadunt duo iſtà filamenta.* » Ainſi, ce que J. J. Rouſſeau en a dit, n'eſt que la répétition de ce qu'en avoit dit *Linné*, ou ſon adhéſion à ſon ſentiment (1).

Classe XVI. *Monadelphie.*

Cette claſſe comprend toutes les malvacées, famille naturelle, à laquelle *Tournefort* avoit mal-à-propos attribué toujours une fleur monopétale ; tandis que, en général elle eſt de cinq pétales, & dont il paroît, ſelon *Linné*, que les genres ne ſauroient être diſtingués par le ſeul fruit, mais bien par le calyce, qui en aſſure les juſtes limites, comme l'avoit penſé le cél. *Magnol* ; les ordres de cette claſſe ſont pris du nombre des étamines ; le genre des *geranium*, quoique des plus naturels, offre des ſingularités ; car des eſpèces ont des fleurs irrégulières, d'autres ont cinq filamens mutilés ou ſans anthères, & deviennent pentandres ; quelques autres en ont ſept avec anthères. Le fruit du *ketmia* varie auſſi, tantôt c'eſt une baye, tantôt une capſule ; malgré ces aberrations, l'un & l'autre genre n'en conſervent pas moins le caractère eſſentiel de la claſſe.

---

(1) Je crois pouvoir me diſpenſer d'expliquer comment dans toutes les claſſes il peut y avoir quelques eſpèces *icoſandres*, *polygames*. Mais attendu que dans les *cleome* il eſt des eſpèces *gynandres*, & qu'on pourroit demander comment cela peut-il être, puiſque les étamines ne ſont attachés ni au ſtyle ni au germe, je renvoie le Lecteur à la page 115 des leçons de l'Ecole vétérinaire ; mais je l'expliquerai encore au Chapitre III.

Classe XVII. *Diadelphie.*

Le célèbre *Rai*, ou *Ray*, avoit très-bien désigné cette classe par le fruit, quoiqu'il n'ait jamais donné sa définition. *Tournefort* la nomma par la forme de la fleur, *Papilionacée*; mais *Rivin* la désigna plus positivement par le nombre & l'irrégularité des pétales. *Linné* emploie pour sous-division, le nombre des étamines, comme dans les classes antérieures (1).

Classe XVIII. *Polyadelphie.*

Quoique cette classe n'offre que quatre genres, *Linné* a cru cependant devoir les séparer, attendu la différence du nombre & de l'insertion des étamines. Dans le genre de millepertuis, qui comprend quatre genres de Tournefort, il est des especes à 3 où 5 pistils, le fruit varie encore plus, & c'est là ce qui prouve combien sont utiles & nécessaires les caractères *essentiels.*

Classe XIX. *Syngénesie.*

Le caractère des trois classes antérieures est pris de la connexion des filamens, les anthères étant libres; celui de cette classe consiste dans la connexion ou adhérence des anthères, leurs filamens étant libres. Elle est une des plus naturelles, des plus nombreuses, & seroit

---

(1) Ce qui a été dit à la classe précédente, touchant la distinction des *siliques* & l'insertion des semences, doit se rapporter aussi aux légumes; car lors même qu'ils ne s'ouvriroient pas en deux pièces, ou point du tout, ils n'en seroient pas moins *légumes*, si les semences sont attachées à une seule marge ou bord supérieur.

Dans une fleur dont on auroit arraché les pétales, ou qui en manqueroit naturellement, il est facile de reconnoître quelle est sa partie supérieure; le filament isolé qui ne porte qu'une anthère l'annonce, puisqu'il est placé au bas de l'étendart, & le filament en forme de gouttière divisé en plusieurs, & surmonté de plusieurs anthères, occupe le bas de la fleur & du calyce.

encore très-difficile ſans les ordres que *Linné* a employés, & que je détaillerai ſucceſſivement. Il n'a pu en tirer le caractère comme dans les autres claſſes, ni du nombre des mâles, qui, en général, ſont au nombre de cinq, ni par celui des piſtils ou femelles, qui eſt toujours unique, ni par l'état & le nombre des ſémences ou fruits qui eſt toujours correſpondant à celui des piſtils, toujours à nud, dans un réceptacle commun. Mais ayant conſideré les fleurs compoſées ſous le même rapport que les plantes de la polygamie (puiſque en effet il y a dans un même réceptacle des mariages parfaits & des fleurs uniſexuelles); ayant eu égard aux différences *eſſentielles* que préſente cette combinaiſon ſingulière des mariages; & ayant regardé avec raiſon, chaque fleuron ou demi-fleuron comme faiſant partie d'une fleur totale, compoſée, & comme autant de mariages plus ou moins parfaits, *Linné*, toujours attaché à ſes principes, & ſans chercher ailleurs que dans les organes ſexuels, a ſolidément établi les ordres de cette claſſe par l'état de *Polygamie* plus ou moins abſolue, comme on va en juger.

Premier Ordre. *Polygamie égale.* Il renferme les plantes chicoracées, les carduacées, des diſcoïdes. Les fleurons ou demi-fleurons ſont tous hermaphrodites; tous leurs germes ſont fertiles : on trouve des ſemences à la baſe de chaque fleuron ou demi-fleuron, dans tout le réceptacle : donc la polygamie eſt égale. (Voyez la planche, fig. A).

Second Ordre. *Polygamie fauſſe.* Il eſt ainſi nommé, parce que tous les fleurons ou demi-fleurons dont eſt compoſée la fleur, ne ſont pas tous hermaphrodites; en effet, les hermaphrodites occupent le centre ou diſque du réceptacle, & les femelles occupent le bord. Cet ordre admet trois diviſions ſous les noms de polygamie *ſuperflue*, *fruſtranée* & *néceſſaire*; epithètes très-caractériſtiques, puiſqu'elles dérivent de la ſtructure anatomique des fleurons ou demi-fleurons.

1°. Les fleurs de la Polygamie ſuperflue, ſont compoſées de fleurons ou de demi-fleurons. (Voyez la planche, fig. B, F, H, I, K); les fleurons (F, H,) occupent le centre; ils ſont hermaphrodites, & fertiles; les demi-fleurons (B, I) ſont au bord du réceptable, & quoique uniſexuels feminins, ils ſont néanmoins féconds: donc il y a ſurcroit, ſurabondance, *ſuperfluité* dans la propagation; donc le titre de Polygamie ſuperflue lui convient parfaitement.

2°. Dans la ſous-diviſion intitulée polygamie *fruſtranée* du mot *fruſtra*, en vain, mal-à-propos, inutilement, les fleurons (H) qui occupent le centre de la fleur totale (G) & du réceptacle, ſont hermaphrodites & fertiles comme dans le cas précédent; mais ceux du rayon, quoique pareillement uniſexuels, feminins, ſont ſtériles par un état particulier de leur ſtyle qui les prive de l'influence des mâles. Donc, c'eſt en vain, *fruſtra*, qu'ils occupent une place dans le réceptacle; donc ce ſous-ordre eſt bien déſigné par le titre polygamie *fruſtranée*.

3°. Quand on à bien ſaiſi le caractère eſſentiel des ordres & des ſous-ordres déjà décrits, il eſt impoſſible de ne pas concevoir ce que ſignifie Polygamie *néceſſaire*. Ce mot *néceſſaire* ſuppoſe qu'il y a un vice, un défaut, une difformité, une ſtérilité qui provient de quelque partie de la fleur, & que par-là l'autre partie eſt devenue *néceſſaire*. En effet, les fleurons qui occupent le centre du réceptacle (G) quoique hermaphrodites, ſont ſtériles, parce que leurs piſtils ſe trouvent dans le même cas que ceux du rayon, ou bord du ſous ordre précédent, c'eſt-à-dire, hors d'état d'être fécondés. Or, ſi ceux du rayon euſſent été conſtitués & viciés de même, toute la fleur eût été ſtérile; mais la providence y a pourvu, & les fleurons ou demi-fleurons, quels qu'ils ſoient, quoique uniſexuels, feminins, ſont fertiles, parce que leurs ſtyles ſont bien conſtitués, & fécondés par les étamines des fleurs hermaphrodites ſtériles. Il étoit donc *néceſſaire* que les fleu-

rons ou demi-fleurons femelles du bord vinſſent au ſecours de ceux du centre qui ſont ſtériles ; & voilà ce qui a valu à celui ci la dénomination de Polygamie *néceſſaire.*

ORDRE TROISIÈME. Monogamie. Le titre ſeul déſigne un mariage unique, & il eſt impoſſible de confondre une fleur de cet ordre avec une fleur hermaphrodite quelconque, ſi on ne perd pas de vue le caractère eſſentiel des anthères collées enſemble (1).

CLASSE XX. *Gynandrie.*

C'eſt une des claſſes à la diviſion de laquelle *Linné* a fait ſervir toutes les claſſes précédentes ; je pourrois me diſpenſer d'en parler, parce que l'auteur a dit tout ce que l'on peut dire à ce ſujet (voyez ſon préliminaire, *Gen. plant. Gynandrie*), cependant je répéterai ici la réponſe que je fis à la queſtion ſuivante : *comment ce peut-il, diſent certains, qu'il y ait* Gynandrie, *lorſque la femelle, ou piſtil, eſt ſous la fleur, & que les étamines & les pétales ſont tous par-deſſus ?* La réponſe eſt fort ſimple : dans les *orchis*, par exemple, & les *helleborines* la pointe du *germe* eſt le vrai *réceptacle de la fleur*, & les *étamines* ſont tantôt attachées à la pointe du germe, tantôt à ſa baſe ou à l'extrêmité du piſtil ; ainſi dans tous ces cas, il y a *Gynandrie*, puiſque la condition de la *Gynandrie* s'y trouve parfaitement obſervée, &c., & qui plus eſt il y a vraiment *Gynandrie* dans *l'arum* & autres plan-

(1) Ce dernier ordre a paru déplacé à quelques perſonnes, qui pourtant n'ont donné aucune raiſon plauſible. *Linné* avoit déjà convenu qu'il y avoit été forcé par les loix du ſyſtême ; & en effet, on peut difficilement placer mieux les genres qui le compoſent. En outre, ces mêmes genres de *lobelia*, *viola*, &c. placés avec fondement dans cette claſſe, confirment mon ſentiment au ſujet de l'affinité de la claſſe cinquième, *pentandrie* avec la *ſyngeneſie.* (Voyez ci-devant *pentandrie*, ordre des ombellées) & l'on peut regarder la *monogamie* comme ſervant de chaînon entre ces deux claſſes.

tes, quoique les étamines ſoient toutes entre-mêlées aux piſtils, tantôt plus haut ou plus bas. En effet le centre du *réceptacle* s'élève en forme de quille, cylindre; & cette partie repréſentant inconteſtablement le vrai ſiege du piſtil, il faut donc regarder les ſexes mâles comme attachés à la femelle, puiſqu'ils ſont fixés à ſa baſe ou à ſon réceptacle, & avec d'autant plus de raiſon qu'ils ont abandonné leur véritable place, leur inſertion naturelle pour ſe tranſplanter ſur celle du piſtil. Mais par la même raiſon il y a *Gynandrie*, quand même le piſtil n'y eſt pas, c'eſt-à dire, tout autant que les étamines ſont placées au centre du réceptacle qui ſeroit occupé par le piſtil s'il étoit préſent. Ceci peut donc s'appliquer au genre de *cleome* (claſſe 15) dont j'aurai occaſion de parler (1).

---

(1) Pour avoir une idée préciſe de la choſe, il faut lire dans la Philoſophie botanique les articles concernant toutes les eſpèces de réceptacle (pag. 64, 65, 67, &c.). Sans ces connoiſſances préliminaires, on aura toujours des doutes, & l'on fera mal-à-propos des reproches à l'Auteur célèbre qui cependant n'a omis aucune des circonſtances eſſentielles. J'ai annoncé que je ne voulois entrer dans aucune diſcuſſion qu'autant qu'elle ſeroit indiſpenſable, néceſſaire, utile; c'eſt ce qui me force à repouſſer ici les imputations que l'on a faites à *Linné*.

Dans l'Encyclopédie (partie première, tom. 2, botanique, pag. 396) on lit : « *mais* Linné *n'a pas tiré, comme on l'a prétendu, tout l'avantage qu'il pouvoit obtenir de la conſidération des* étamines; *il a porté trop particulièrement ſon attention ſur le nombre de ces parties de la fleur, & malheureuſement il a trop négligé leur* inſertion; *conſidération qui lui auroit fourni des coupes plus certaines & plus naturelles que celles qu'il a faites.* » Et dans la même page & même colonne : « *ce qu'il y a d'étonnant*, ajoute M. de Lamark, *c'eſt que* Linné, *dans la compoſition de ſon ſyſtême, ayant négligé l'importante conſidération de l'attache* (c'eſt-à-dire l'inſertion) *n'a pas même fait mention de cette attache dans la deſcription des parties de la fructification de la plupart des genres des plantes.* »

Il eſt facile de ſe convaincre de la nullité de ces imputations, & combien elles ſont deſtituées de fondement.

1°. Le ſimple énoncé des claſſes de ce ſyſtême, annonce les quatre conditions *eſſentielles* qui en ſont la baſe, le *nombre*, la *ſituation* ou inſertion, la *proportion* & la *connexion*.

2°. Dans la Phil. bot., pag. 65, *Linné* dit expreſſément en parlant des *filamens* & de leur inſertion : « (ſitus) *filamenta calyci oppoſitâ, calyci* alterna; *corolla* inſerta (*in monopetalis, vix in polypetalis*; *calyci* inſerta *interdùm in apetalis, & ſemper in* icoſandris; *receptaculo* communiter *inſeruntur.* » Il a donc déſigné très-poſitivement les

Classes XXI. XXII. *Monœcie & Diœcie.*

Ces deux classes ont été pareillement sous-divisées de la même manière que la précédente, & *Linné* a prévenu, par une bonne explication (gen. plant.) toutes les difficultés que l'on auroit pu lui faire. Je ne m'arrêterai pas à démontrer comment dans ces classes il peut se trouver des fleurs *Monadelphes* & *Syngeneses*, parce que je ne présume pas que personne puisse faire une pareille question. Mais il n'en est pas de même de l'ordre intitulé *Ginandrie*, dans lequel se trouvent les genres

---

diverses insertions des étamines. On ne sauroit donc lui imputer qu'il a *porté trop particulièrement son attention sur le* nombre, *& qu'il a négligé* l'insertion.

3°. M. *de Lamark* n'a pas pris garde que trois des principales classes de ce systême sexuel (la définition qu'il a donné de ces classes dans son discours préliminaire, pag. 25 & 26, ne répond ni au sens de *Linné*, ni à celui de la chose) sont précisément fondées sur l'*insertion* des étamines, telles que l'*icosandrie*, la *polyandrie* & la *gynandrie*; & à l'égard des plantes qui sont dans les autres classes, *Linné* n'a point négligé d'indiquer l'*insertion* des filamens : on la trouve indiquée expressément dans un grand nombre de genres. Il annonce dans sa Philosophie botanique (pag. 72, canon. 108) que dans les fleurs monopétales, les filamens sont toujours insérés dans la corolle, excepté lorsque les étamines ont les anthères bicornes, telles que l'*erica*, l'*andromeda*, l'*arbutus*, &c. Les polypétales, ajoute *Linné*, supportent toujours des filamens séparés du pétale, excepté le *statice*, le *melanthium*, les *lychnidées*; & si l'on veut avoir des détails à ce sujet, on n'a qu'à parcourir le *Genera plantarum*, où l'on verra la preuve incontestable de ce que j'ai avancé, sans parler de l'insertion du germe entre le calyce & la corolle, comme dans la *moscatelline*, la *pimprenelle*, la *belle de nuit ou jalap ;* circonstance des plus extraordinaires, qui détermine en même-temps une insertion particulière des étamines, & qui n'avoit pas échappé à *Linné*. (Gen. plant. & phil. bot.) Voilà donc l'insertion des filamens bien indiquée par le Naturaliste d'Upsal. S'il n'a pas voulu faire toujours usage dans son systême des notions très-variées & très-étendues qu'il avoit sur cet objet, c'est qu'elles n'auroient pu lui fournir que trois ou quatre divisions, ainsi qu'au cél. M. *de Jussieu*, avantageuses peut-être pour un systême naturel, quoique la nature ne les avoue pas toujours dans les fleurs monopétales, & polypétales, mais au moins trop longues & trop peu nombreuses dans un systême artificiel quelconque ; *classes & ordines, nimis longæ & plures difficillimæ sunt.* (Phil. bot., pag. 137.) D'après cela, qu'il me soit permis d'inviter les Auteurs qui voudront faire des objections contre le systême sexuel, à lire auparavant & avec grande attention, les ouvrages de *Linné*, sur-tout sa *Philosophie botanique*, dont *Rousseau* faisoit son unique étude ; & lorsqu'ils les auront lus, à ne pas les traduire & les paraphraser, en quelle langue que ce soit, sans en faire honneur au texte qu'ils copient.

d'Andrachne & de *Clutia*. L'on demandera peut-être comment peut-il y avoir *Gynandrie* si le pistil manque, c'est-à-dire, si la fleur est unisexuelle mâle ? On n'a qu'à lire ce que j'ai dit plus haut, à la fin de la *Gynandrie*, pour concevoir comment cela peut exister : je pourrois encore renvoyer le lecteur à la page 115 des leçons de l'école vétérinaire ; mais comme ce livre peut n'être pas entre les mains de tout le monde, je rapporte ici la réponse que je fis à mon ami M. l'abbé *Rosier*.

» Ayant eu lieu, dit M. *Rosier*, de consulter M. » *Gouan* sur cette difficulté, nous croyons devoir pu- » blier ici l'extrait de sa réponse, comme une inter- » prétation utile à l'intelligence des principes de son » illustre ami.... Considérez avec le cher *Linne*, le » réceptacle de la fleur, comme s'il étoit divisé en » trois ou quatre cercles consentriques, (voyez la plan- » che). Le *calice* occupe essentiellement le cercle ex- » térieur; les *pétales* occupent le second cercle ; les » *étamines* sont placées dans le troisième ; *le pistil* est » dans le centre. Il suit de là, que lors même que les » étamines sont insérées aux parois intérieures des pé- » tales, elles sont toujours dans un cercle concentri- » que à celui des pétales, extérieurs à celui des pistils, » &dès-lors elles ne peuvent être réputées déplacées. » Mais le cercle du milieu, ou le point central du ré- » ceptacle, étant essentiellement destiné au pistil, si ce » cercle dans l'absence même du pistil, est occupé par l'é » tamine, elle doit être regardée comme déplacée, & for- » mant une vraie *gynandrie*; elle est censée attachée au » pistil, dès qu'elle est insérée au lieu qu'il occuperoit, s'il » existoit ; il suit encore de là que toute partie du pistil, qui » occupe le centre du réceptacle, que ce soit le germe, » le style ou le stigmate, ou même un péduncule al- » longé, qui porte le germe, comme dans la *fleur de* » *la passion*, cette partie quelconque représente le pis- » til en entier, & si l'étamine s'y insère, il y a réel- » lement *gynandrie*, parce que l'étamine n'occupe

» pas le cercle qui lui est destiné, sa place naturelle,
» mais bien celui du pistil. Cette observation sert non-
» seulement de réponse aux Censeurs du systême, mais
» de guide aux Etudians pour découvrir & discerner
» les genres de la *gynandrie*, tels que *l'arum*, les
» *aristoloches*, & elle fait voir comment les *nectars*
» des *orchis*, auxquels s'attachent les étamines, &
» qui sont attachés au pistil, devenant de cette sorte
» médiateurs entre les étamines & les pistils, const-
» tituent essentiellement la *gynandrie*.

CLASSE XXIII. *Polygamie.*

Dans les deux classes que nous venons d'examiner, *Linné* a employé pour sous-divisions, toutes les classes antérieures; dans celle-ci, il s'est servi uniquement des deux précédentes. On lit dans le *genera plantarum* (page 536) des détails très-intéressans à ce sujet, & une définition si exacte que quiconque comprend les deux classes, *monœcie* & *diœcie*, entend, par le seul titre, les ordres de cette classe-ci, puisque ces ordres ne sont que ces mêmes classes. Voici néanmoins une objection à laquelle il faut répondre. Il est un ou deux genres (*lérable*) qui présentent d'abord une contradiction manifeste; en effet que peut signifier cette expression de *Linné*, *flos hermaphroditus femineus*, ou bien, *flos hermaphroditus masculus ?* Je conviens effectivement qu'au premier coup d'œil cela présente une grande contradiction, car si une fleur est *unisexuelle mâle*, elle ne peut être *hermaphrodite*; & si elle est *hermaphrodite*, elle ne peut également être *unisexuelle ou mâle ou femelle*. Mais il est facile de justifier *Linné*, & voici comment il faut l'entendre d'après l'observation & la structure des organes.

Dans le premier cas, c'est une fleur *hermaphrodite*, dont les anthères ne s'ouvrent pas, & ne peuvent par

conféquent lancer leur pouffière fécondante , *pollen*, cependant fon ftyle eft fécond. Dans le fecond cas, c'eft encore une fleur hermaphrodite, mais dont le ftyle ou femelle, eft infécond, quoique fes anthères jettent leur pouffière feminale. Comment donc fe fait la fécondation? C'eft que les fleurs dont les *étamines* font fécondantes (parce que leurs *anthères* éclatent), font placées dans le même bouquet, mais plus haut que celles dont les anthères reftent entières ou clofes, &c. &c. Ainfi, les unes fécondent les autres, & c'eft de cette manière que la nature a remédié à ces vices de conformation par la place qu'elle a fixé à chacune de ces fleurs. J'en ai rapporté un exemple frappant dans la *monœcie*, (*cynocrambe*, *pag.* 484 & 490, *hort Monfp.*) les fleurs *femelles* font placées dans l'aiffelle d'une feuille fans péduncule, les fleurs mâles font au contraire pédunculées, & placées à l'oppofite de la fleur femelle & de la feuille qui la foutient, de manière que cette même fleur *mâle* ne féconde pas la fleur femelle qui lui eft diamétralement oppofée, mais celle qui eft placée au-deffous dans l'aiffelle de l'autre feuille. De plus, le péduncule des fleurs mâles fe recourbe vers la fleur femelle qui eft placée au-deffous, afin que la pouffière feminale tombe à plomb dans l'aiffelle de la feuille où elle eft logée (1).

---

(1) M. *Linné* fils a fupprimé la *polygamie* (Suppl. Brunfviga 1781) & a tranfporté les genres dans les claffes où il a cru devoir les placer. Comme les raifons qu'il en donne ne me paroiffent pas fuffifantes, je perfifte à conferver cette claffe, que le père de ce jeune Savant avoit fi fagement établie, autant pour me conformer aux règles de fa méthode, que pour faciliter aux Botaniftes le moyen de diftinguer les plantes à fleurs, uniquement hermaphrodites, d'avec celles qui, fur un ou plufieurs individus, font des fleurs hermaphrodites & des fleurs unifexuelles. J'aprens encore que M. *Thunberg*, Profeffeur à Upfal, digne Elève de *Linné*, & fon fucceffeur, a tenté la même fuppreffion. Malgré mon attachement pour fa perfonne, & le cas que je faits de fes talens, je ne faurois ni le blâmer ni me ranger de fon parti, fans avoir connu & bien pefé les raifons qui l'ont porté à faire ce changement. . . . M. *Villars* a embraffé le fentiment de *Linné* fils & de M. *Thunberg* (Fl. delphin. 1786.) Je me flatte que connoiffant mes fentimens, il ne s'offenfera pas de la réflexion fuivante. Les fleurs de *l'érable* n'ont que cinq

Classe XXIV. *Cryptogamie.*

Cette dernière claſſe du ſyſtême ſexuel, comprend les plantes dont la fructification, les noces ſont cachées, peu apparentes, ou méconnoiſſables. La petiteſſe de leurs organes, la différence étonnante qu'il y a entre leur ſtructure, leur ſituation, &c. & celles des autres fleurs, ſont la cauſe que nombre d'auteurs ont méconnu ces parties, en ont nié l'exiſtence, & ont attaqué le ſyſtême ſexuel comme inexact en ce point. Je me garderai bien de ſuivre leur exemple; les obſervations que des ſavans ont faites ſur diverſes familles ou ordres de cette claſſe, ſont trop concluantes, trop multipliées, pour ne pas les admetre; c'eſt pour cela que je me crois en droit d'en préſenter ici le tableau racourci: en rapportant les autorités que l'on a aujourd'hui à ce ſujet; & quand même elles ne feroient pas auſſi convaincantes, je me garderai bien de nier l'exiſtence de leurs organes, par la raiſon qu'ils échappent à nos yeux.

Micheli eſt le premier qui a ouvert une carrière auſſi difficile; voici les propres term s de cet illuſtre Botaniſte : » *muſcorum florum hactenus tantum quatuor* » *novimus quorum illi ad litteras*, a, b, *ſunt vulgares in iiſdem plantis permixti ſemper reperiuntur; idcirco ſuſpicandi anſam prebuere alios eſſe* » *mares, alios feminas quemadmodum in complexu* » *radiatorum evenit, & ad eorum ſimilitudinem im-* » *pares numero deprehenduntur, hi flores ſemper re-* » *periuntur in muſcis fructum non ferentibus* (*Micheli, nov. gen.* 108. tab. 59, fig. *b*, *c*, *d*, l'autorité de

---

étamines; celles de *micacoulier* n'en ont que huit; celles du *frêne* n'en ont que deux. Pourquoi M. *Villars* a-t-il placé dans ſa 11e. claſſe, *Polyandrie*, pag. 237, des genres qui par le titre même, *Polyandrie*, & par l'énoncé qu'il en donne (*au-deſſus de trente étamines inſérées au réceptacle*) en ſont préciſément exclus? & celui qui voudra les connoître, les déterminer, ſera-t-il jamais tenté de les y rapporter?

ce ſavant ſuffiſoit pour laiſſer croire que ces organes exiſtoient, & elle a ſervi à d'autres à en développer la ſtructure.

Linné reconnut d'abord pour *calyce* une écaille qui ſe ſépare de la feuille, éclate d'un côté, ſous laquelle écaille ſe trouvent un ou pluſieurs globules pédunculés, *calyx* » *ſquama folio enata*, *altero latere dehiſcens*, » *ſubquâ globuli pedunculati*; (*gen. plant. filices*) parfaite analogie à mon avis, avec les *graminées*, les *ſpatacées*, les *amentacées* & autres plantes dont la conſidération me meneroit trop loin. *Linné* a cru d'abord, que ces corps pédunculés étoient des *anthères* recouvertes d'une enveloppe, calotte ou couvercle, » *muſcos dividimus ſecundum antheras calyptratas* » *aut non caliptratas*, *in eodem*, *vel diſtincto vege-* » *tabili*, *cum floſculis fœmineis aggregatis aut ſoli-* » *tariis præcipue principiis dillenianis innixi qui hanc* » *familiam abſolvit.* (*Gen. plant. ibid. muſcos.*) Mais en même temps, les obſervations qu'il fit ſur la *Buxbaumia*, lui firent ſoupçonner que ces mêmes corps devoient plutôt être regardés comme les *capſules*, & leur pouſſière (*Polen*) comme *la ſemence* de ces plantes, *antheræ quas nominavimus*, *forte potuis* » *cap-* » *ſulæ dicendæ ſunt*, *& earum pollen vera ſemina* » *cum in buxbaumia*, *aliiſque vidimus intra opercula* » *veras antheras polliniferas è filamento ſuo de pen-* » *dentes*, *apice dehiſcentes*, *pollen dimittere in cilia* » *tanquam in piſtilla.* (*ibid. gen. pl.*) Dans la même » page il dit encore : *globulus annulo elaſtico cinc-* » *tus qui elaſtice rumpitur effundens pulverem*; & en » parlant des ſemences, *ſemina muſcorum nuda ſunt* » *corpuſcula abſque cotyledonibus*, *aut tunica*, *cum* » *ſiccati reviviſcant* (*Amiens*, *Acad. tom.* 2, *pag.* 284.)

L'illuſtre *Dillen*, qui a apporté la plus grande attention dans l'examen des mouſſes, quoique éloigné du ſentiment de *Micheli*, a pourtant reconnu que les *capitules* te-

noient lieu de *fleurs*, & que leurs farines servoient à la propagation. *Muscus est plantæ genus » semine » prorsus carens, floris vero loco proferens capitula » farinam floridam continentia, cujus beneficio folia » extrema germinandi & se propagandi facultatem » acquirere videntur, cui eximie favent ramuli, & » folia perennantia, atque humore quovis reviviscen» tia (Dill. fl. giffen. 77.)* On voit par là que la différence d'organisation en a seule imposé à ce savant, puisqu'il s'exprime néanmoins d'une manière à faire connoître qu'il admettoit des organes équivalens » *qui» bus illæ cumponuntur partibus non tantum diversa » figura præditis, sed organis præterea gaudent, qui» bus continetur pulposa materia quæ coctione siccef» cit, & per maturitatem subtilissimi pulveris forma » evolat plantæ propagationi inserviens. (Dill. hist. » muss. in trod. pag.* 13.) C'est donc, selon lui, une *Capsule* qui tient lieu d'*anthère*, & qui contient la poussière nécessaire à la propagation. M. *de Haller*, qui d'une part semble douter, non de l'existence des sexes, mais de leur ressemblance avec les autres fleurs, avoue néanmoins que ces particules tiennent lieu de *fleurs* & de » *semences; Michelianæ michroscopiæ particulæ ar» ticulatæ, tubiformes, quas pro floribus utriusque » sexus auctor optimus habuit nihil certi habent, » (Hall. hist. tom.* 3, *pag.* 18,) *harum particula» rum florum seminumque similium vera structura ta» men atque sexum alterutrum repræsentantium apti» tudo nondum evidentibus experimentis stabilita ha» betur. (ibid.)* Par cette dernière phrase, *Haller* reconnoît donc que ces organes ne diffèrent que par la structure singulière, ou leur manière d'être toute particulière; mais il convient que ces particules sont semblables *similium*, aux fleurs & aux semences, c'est-à-dire, qu'elles doivent leur être assimilées, à cause de leur usage.

Linné, dont j'ai déjà parlé, a su trancher la diffi-

culté, & profitant des idées de *Michelli* & de *Dillen*, partant toujours de l'analogie & du principe vrai, *que tout végétal ſe propage par les ſemences, & que ces ſemences n'exiſtent qu'à la faveur de la fécondation qui a précédé. Linné*, dis je, n'a pas balancé à regarder les *fougères*, les *mouſſes*, comme des plantes qui ont réellement les parties de la génération.

Hill. & *Méeſe* ont cherché à déterminer l'uſage des parties qu'on apperçoit dans ces capitules; ils ont cru que les cils, ou dents, qui ſont placées ſur le bord de cette capſule ou capitule étoient les *anthères*; & ils n'ont pas craint d'avancer que les *mouſſes* etoient *polyandres*, » *cilios ſedentes in orificio capſulæ abjecta ca-* » *lyptra, & operculo viſibiles, eſſe antheras, muſ-* » *coſque ciliorum ob multitudinem eſſe polyandros*; ſi leur opinion a été démentie par d'autres, elle ſert du moins à prouver qu'ils ont accordé des ſexes à cette famille.

Screiber, connu très avantageuſement par ſa diſſertation *de phaſco Leipſ.* 1770, a adhéré au ſentiment de *Linné*; & il l'a développé dans cette diſſertation, *de phaſco obſervationes quibus hoc genus muſcorum illuſtratur.* Voici ſes propres paroles; *pulverem qui in vaſculis muſcorum omnium invenitur, nihil aliud quam verum muſcorum ſemen nullum dubium, ſi-* » *quidem ſemen plantarum perfectiorum exacte refert;* » *neque alia pars inpleriſque muſcis occurrit quæ* » *pro eorum ſeminibus haberi poteſt.* Il appuye ſon » aſſertion des obſervations de *Sthelin* & de » *Méeſe*, *accidit quod terræ commiſſum &* » *prolem ejuſdem ſpeciei produxiſſe experimen-* » *tis Stehelini & Meeſii conſtitit.* Les petits grains renfermés dans les capitules, & qui contiennent cette pouſſière, ſont, ſelon lui, de vraies capſules ou *péricarpes*; *granum* » *igitur ſeu thecam in vaſculo* » *cui pulvis ineſt, non receptaculum commune po-* » *linis & ſeminum, ſed verum pericarpium eſſe patet.*

Il compare enſuite la pointe du couvercle, ou du capitule, au *ſtyle* & ſon extrêmité au ſtigmate, *ſtylum » acumen calyptram totam capſulam eo tempore in» volventis, obveſtientis repreſentat, neque apex ejus » ab ſtygmatis indole multum abludere videtur.* Il eſt encore perſuadé que ces fils articulés, placés ſur un bulbe au bas de la ſoie, ne ſont autre choſe que les *anthères*, & que c'eſt par leur moyen que ſe fait la fécondation, & cela d'après la ſtructure, la durée, & le ſiège des étamines dans les fleurs les plus parfaites, *fila articulata bulbillo ſetæ ad baſin contigua, ra» tione fabricæ, ſedis & durationis ſtirpium perfec» tiorum ſtaminibus & in ſpecie horum antheris æqui» parari poſſunt. His poſitis, vaſculum dum adhuc » tenerrimum eſt, & ſetulæ cylindricæ aſſimilatur, mul» to antequam ſeta elongari incipit, à filorum geni» tura fæcundari credibile eſt.* »

Le profeſſeur *Oeder* (*enum. plant. danic. pag.* 77,) penſe qu'il en eſt de vivipare, mais il convient en outre, qu'on ne peut attribuer la grande quantité de mouſſes qu'on voit germer qu'à des graines dont le *capitule* eſt le vrai *réceptacle*; *muſcorum quos quotidie » videmus ſuccreſcere denſiſſimus agminibus, tantus » plantularum novarum numerus, ſuadet, probabilem» que redidit ortum ex nimio pariter ac copioſiſſimo » ſemine, cujus alius quam in capitulo quærendus » locus non eſt.* Nous paſſons ſous ſilence ce que dit auſſi de ces cryptogames, le Doct. *Koelreuter*, dans ſa diſſertation imprimée à *Carlſuhe* en 1777, qui en enlevant le couvercle de *l'anthère*, l'a deſſéchée, & l'a rendue inféconde, parce que ſon exploſion n'a pas eu lieu : même cauſe, ſelon lui, qui empêche le développement de la cryſalide du papillon : je rapporterai encore une obſervation importante que j'ai faite ſur les polypodes. J'ai regardé, d'après *Linné*, l'écaille que l'on voit ſous la feuille des fougères, comme le calice de la fleur, ou ſi l'on veut, comme la capſule,

& les petits corps qu'elle recouvre, comme les fruits ou ſemences. En conſéquence, j'ai mis dans la terre, & dans un lieu humide, des feuilles de polypode bien mûres, c'eſt-à-dire, dont les globules étoient bien formés, & avoient acquis le dernier degré d'accroiſſement; après quelques jours, j'ai vu naître des plantules de toute la ſurface de la terre, correſpondante à la grandeur de la feuille que j'avois mis en terre. Il pourroit bien ſe faire que ces mêmes globules ne ſont que des *capſules* qui, à l'inſtar du capitule des mouſſes, s'ouvrent & mettent à découvert des *anthères* & les autres organes de la génération qui, par le contact de l'air & de l'humidité, reçoivent l'élaboration & la perfection néceſſaire à la propagation.

Enfin, il étoit réſervé au Doct. *Hedwig*, de Chemnitz en Hongrie, de confirmer l'exiſtence des parties de la génération, & de démontrer leur parfaite reſſemblance avec celles des autres plantes; en effet, il a pouſſé ſes recherches juſqu'a obtenir des ſemences qui lui ont produit une nouvelle génération; & il a ſi bien décrit toutes ces parties, qu'on peut même, ſans le ſecours du microſcope, en reconnoître pluſieurs. (*Hedwigi diſſertatio*, *Lipſ.* 1778.) Ses obſervations quadrent à merveille avec celles de *Swartz* qui, ſous la préſidence de *Linné*, a ſoutenu l'exiſtence des ſexes, (*methodus muſcorum illuſtrata Upſaliæ* 1781,) & qui, à quelque choſe près, ne changent rien au ſentiment de *Hedwig*. Il démontre auſſi la différence des fleurs mâles & des fleurs femelles.

Quant a ce qui concerne la famille des champignons, *Micheli* & quelques auteurs après lui, ont cru y voir des *étamines* & des organes équivalens à ceux de la génération. On ſavoit depuis pluſieurs ſiècles, que les *champignons*, *les truffes* macérées dans l'eau, ou briſées avec de la terre, ſe reproduiſoient l'an d'après; (*Ciccarelli de tuberibus* 1564,) mais il nous manquoit des obſervations, des preuves inconteſtables; M. *Pa-*

lisſot de Beauvois a enfin découvert ces organes, il a deſigné la place qu'ils occupent dans ces plantes, qui, par une organiſation extraordinaire, & par des phénomènes qui leur ſont propres, ont peut-etre donné lieu en partie au ſyſtême de la génération équivoque. Ce mémoire plein de recherches utiles, & qui a mérité à c'eſt Obſervateur éclairé, une place à côté des *Dillen*, *Micheli*, *Swartz*, *Hedwig*, eſt inſéré dans le tome 1 de l'Encyclopèdie, part. 2. Je ne ſaurois trop en recommander la lecture aux Botaniſtes qui, comme M. Beauvois, auront à cœur de rendre à l'empire de Flore, ce que le cel. *Munchauſen* paroit avoir voulu lui ravir *(1)*. Conſultez la diſſertation de M. *Hoffman*, ſur le genre des lichen.

Si l'exiſtence des organes de la génération dans les plantes cryptogames eſt confirmée par les expériences

(1) Le cel. *Munckauſen* a dit : que les graines ou globules des champignons ſont de vrais œufs, qui macérés dans l'eau tiède, ſe changent en vers, & ceux-ci ſe métamorphoſent de nouveau en champignons. Pluſieurs Naturaliſtes penſent que les *Zoophytes* paſſent du regne animal au végétal, par une marche toute contraire à celle des vers du champignon. Les Obſervations de *Munckauſen* donnent donc lieu à des problêmes qu'il eſt important de réſoudre. Il peut ſe faire auſſi que cet Auteur a été trompé, 1°. par les animaux infuſoires que tous les modernes, & notamment le cel. Abbé *Spalanzani*, aſſurent exiſter dans les ſubſtances animales & végétales ; 2°. par les œufs de divers inſectes, que la mere aura dépoſé dans le corps du champignon, comme dans celui des chenilles, de pluſieurs papillons, (car perſonne n'ignore aujourd'hui que des inſectes diptères & hymenoptères, piquent les chenilles ou les chryſalides des papillons, y dépoſent leur œufs, pour y être couvés par cette mere étrangere, & que le développement de ces petits inſectes cauſe la mort de la chryſalide ou de la chenille.) Ce phénomène, méconnu des anciens, leur en a impoſé, & leur a fait dire que ces inſectes tiroient leur origine de la putréfaction, comme certaines plantes ; & avant les obſervations des modernes, on étoit bien en droit d'être ſurpris de voir ſortir du corps d'une chenille de papillon, des mouches & des inſectes tous différens de celui qu'elle auroit donné ſans cette circonſtance. Il faut donc en quelque ſorte reprendre ce travail, & en s'étayant des expériences & des recherches de *Luwenoek*, *Néedam*, *Boanni*, *Baches*, *Roëſe*, *Hill*, *Joblot*, *Walker*, *Spalanzani*, *Bonnet*, *Pallas*, pour déterminer ces deux derniers genres du règne animal' (*Volvox*, *Chaos*, connoître & méditer la fameuſe Diſſertation de *Linné*; *de mundo inviſibili*, in-4°., 1767, au ſujet de laquelle je rapporte ici le jugement de M. *d'Haller* : *Valdè ſingularis alternatio vitæ animalis & vegetabilis in genere* fungino ; *videtur eo ſpectare*, *ut ſitus in cadaveribus animalculorum effloreſcat*, *ex ſitu* fungi *ſurgant* !

les plus authentiques ; si elle est attestée par les savans les plus distingués, on sera bien étonné, sans-doute, que M. *Adanson* & M. *Necker* ne craignent pas dorénavant de persister dans le sentiment qu'ils ont embrassé (1).

---

(1) M. *Adanson* avance qu'il faut reconnoître des plantes *unisexuelles*, & d'autres sans sexe, *plantarum unisexualium & asexualium;* il ajoute M. *Linné*, « *ignore-t-il qu'il y a dans certaines plantes comme dans certains animaux des* » *familles entières, où il n'y a point de sexe distinct, où tous les individus* » *se multiplient* de graine, de bourgeon, ou de rejeton, sans aucune » fécondation ». On peut répondre à M. *Adanson*, que *Linné* n'ignoroit pas qu'il y eût des plantes *unisexuelles*, puisque les classes de son systême, *monœcie*, *diœcie*, sont établies d'après ce signe distinctif; & sa *cryptogamie* prouve bien qu'il n'ignoroit pas que les sexes de ces plantes n'étoient pas tous distincts, sensibles & semblables en tout à ceux des autres plantes. *Linné* savoit encore très-bien que parmi les animaux, il est des êtres qui se multiplient d'une maniere fort extraordinaire, & s'écartent de la loi générale, comme les polypes, les vers solitaires, (Tœnia,) *natos suos nepotes concatenata serie longitudinaliter producunt.* (Syst. nat.) ! Volvoces , *natos intra se inclusos progenerant in quintam progeniem.* (Syst. nat.) ! Chaos, dont toutes les espèces de ce genre nous présentent des phénomènes tout différens, sur-tout *l'ustilago*, ou farine noire du bled, ou autres grains niellés, rouillés, qui, quoique séchée pendant plusieurs années, mise dans l'eau tiède, donne dans moins d'une heure des animaux semblables aux vers ascarides ! dans la classe des insectes *hemyptères*, (Aphis.) *les Pucerons* offrent la même singularité, & *Linné* qui répéta les fameuses observetions du cel. *Reaumur*, a dit positivement, Aphides *pariunt æstate* Fœtus, *autumno pariunt* ovæ ; *à copula parentum fœcundos nasci filios, nepotes, pronepotes, abnepotes* asseverant entomologi. (Syst. nat.) M. *Adanson* ne persuadera jamais que les *fleurs unisexuelles* peuvent se multiplier *par graine sans fécondation*; c'est une assertion destituée de tout fondement, démentie en quelque sorte par les mulets ou les plantes hybrides. Tous les Naturalistes au contraire conviennent avec *Linné*, que les œufs des animaux & les graines des plantes ne sauroient se développer, germer, s'ils n'ont été fécondés, « *ovum non fœcundatum germinare negat omnis experientia, adeoque & » ova vegetabilium.* (Phil. bot.) Voici un autre texte non moins important, « *flos antecedit omnem fructum ut generatio partum, & semina non existunt* » *nisi præeunte fœcundatione.* Et ailleurs, *omnis species vegetabilium flore,* » *& fructu instruitur etiam ubi visus non assequitur.* (Phil. bot.) Cette derniere assertion de *Linné*, dictée d'abord par l'analogie, fut ensuite confirmée par les observations les plus curieuses. Le *cel. Reaumur* découvrit les fleurs des *fucus; Valisner* celle de *lemna*; M. de *Jussieu* fit connoître celles de la *pilulaire; Micheli* a donné des détails sur les parties sexuelles des mousses & des champignons ; & M. de *Beauvois* pareillement ; *Linné*, comme je l'ai dit ailleurs, prouva que les mousses avoient des semences ! il n'est donc point sage de prononcer qu'il y a des plantes *qui n'ont point de sexe*, à cause qu'ils ne sont *ni distincts*, *ni sensibles;* il n'est pas raisonnable, non plus de dire & de penser qu'il est des êtres & de plantes qui se *multiplient de graine sans aucune fécondation.* M. *Adanson* est le premier, & sera vraisemblablement le seul à croire qu'un être uniquement mâle, ou uniquement femelle, (*unisexuel*) ou destitué de

Nous parlerons en finissant de deux ouvrages de *Linné*, qui ont le rapport le plus intime avec son systême. Le premier, est le *Species Plantarum* : dans cet ouvrage, l'auteur a voulu, pour soulager la mémoire, donner à chaque espèce, un *nom trivial*, *nom de guerre*, *nom spécifique*, tiré tantôt de son usage médicinal ou économique, tantôt d'une particularité essentielle. 2°. Chaque espèce est décrite d'après le caractère *specifique* le plus constant possible, & toujours d'après ses principes (*differentia omnis numero, proportione, situ, variarum partium necessario desumatur*, *ph. bot.* 224.) Aussi *de Haller* n'a pu s'empêcher de dire que personne n'avoit défini & décrit les plantes comme *Linné*, » *neque dissimulari potest multo accuratius, quam solebat, ab eo singulas partes definitas esse, multoque* » *magis naturam exprimere, quæ nunc dantur descriptiones, & si novam fere linguam ad eam rem, excogitatam fuisse fatendum* est (*Hall. bib. bot.*) Et en parlant du *Species Plantarum*, il s'écrie, *maximum opus & æternum* ! *ib.* 252. 3°. *Linné* a toujours donné des synonymes, & il a constamment cité les *Bauhins*,

---

sexe (*asexuel*), puisse se reproduire *de graine*, sans le secours de l'autre sexe & *sans fécondation* ? Mais si nous n'avons pas encore parfaitement connu tout ce qu'ont de particulier certains êtres ; si leurs organes ont échappé à nos recherches ; si leurs copulations & leur fécondations ont éludé la vigilance des Naturalistes, il ne faut pas en conclure qu'ils n'ont pas reçu de la nature les mêmes faveurs que les autres, & il faut s'en prendre à la petitesse des objets, à la différence des organes, & à l'imperfection des instrumens nécessaires pour ces observations.

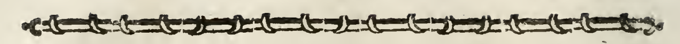
M. *Necker* est non-seulement de l'avis de M. *Adanson*, mais il a défié les savans des siècles à venir de découvrir ces organes. « *Quidquid de* » *muscorum sexualitate & copulatione dictum est aut propositum; quidquid* » *in posterum dici poterit id omne nobis figmentum est*, *eritque semper* » *somnium, in muscis ætate nostra cognitis, copulativam propagationem* » *à nemine sæculorum omnium demonstratum iri certo persuasi sumus*, & » ailleurs, *nec organa diversa masculina aut feminina, nec semina vera* » *muscis esse* ». (*Act. palat. tom.* 2, 423, *commentat. de muscorum generatione.*) Il n'est plus permis aujourd'hui de douter de leur existence; & puisque par les recherches de M. de *Beauvois*, le songe est devenu une réalité, M. *Necker* remerciera ce savant observateur d'avoir accepté un défi dont le succès a été si avantageux pour la botanique, & au systême de *Linné*.

ſur-tout le *Pinax*, parce que c'étoit citer tous les anciens ; c'eſt par cette raiſon qu'il n'a pas cité les modernes qui ont employé les noms de *Bauhin*, afin d'éviter des répétitions ; mais il a cité *Tournefort*, pour les eſpèces orientales, ou autres qui lui étoient propres, comme il en a uſé envers tous les autres Botaniſtes.

Le ſecond ouvrage eſt le *Syſtema Natur.* Le cél. *de Haller*, en rendant compte du *Genera Plantarum*, & louant les *caractères naturels*, fait ſentir la néceſſité des *caractères eſſentiels*, & témoigne hautement le déſir qu'il a que *Linné* les perfectionne, *totus equidem » cuique generi caracter naturalis præfigitur*, *ut tamen velles ſeorſim expreſſum quod quodque genus » peculiare habet & quo ſeparatur ab affinibus.* *Linné* ne tarda pas à remplir les vœux *d'Haller* & à ſatiſfaire tout à la fois, à un autre point de ſa doctrine, qu'il a exécuté dans le *Syſtema naturæ.* Le jugement de M. *de Haller*, au ſujet de cet ouvrage, doit en faire connoître toute l'importance » *ſummo labore genera » conſtituta eſſe*, *& caracteres redintegratos palam » eſt* (*bib. bot.*) On ne peut rien ajouter à la déciſion de ce ſavant. L'emploi que nous en ferons pour déterminer les genres, en démontrera l'utilité, & prouvera la ſolidité des caractères eſſentiels (1).

---

(1) Dans la Philoſophie-Botanique, le cher *Linné* à preſcrit tout ce qu'il faut obſerver dans la deſcription des plantes, (*adumbrationes.*) Depuis la page 256, juſqu'à 277, M. *Lamarck* a ſenti auſſi bien que *de Haller* tout le mérite de cet Ouvrage, & il paroît l'avoir bien étudié ; on n'a qu'à comparer ce qu'il dit (*art. deſcriptions pag.* 270, 274,) & on ſe convaincra qu'il a calqué ſes préceptes ſur ceux de *Linné*, dont il ne pouvoit mieux faire l'éloge qu'en le faiſant revivre de cette maniere ; à la vérité, M. de *Lamarck* nomme *deſcription* ſommaire ce que l'on entend par *caractère* eſſentiel, & *deſcription* complette, le *caractère* naturel, ſoit générique, ſoit ſpécifique.



CHAPITRE III.

Application du ſyſtême de Linné.

IL ne ſuffit pas, comme le penſent pluſieurs, & comme je le vois pratiquer aſſez ſouvent, de ſavoir ce que c'eſt qu'*étamine*, *piſtil*, *calyce*, pour être en état de déterminer une claſſe, un genre, &c., il faut connoître à fond la ſtructure de la fleur, du *calice*, de *la corolle*, des *organes ſexuels*, du *fruit*, de *la ſemence*, & de tout ce qui leur eſt propre, (voyez *phil. bot.* 52, 56.) Tout cela ſuppoſé connu, il eſt en outre queſtion du choix & de l'emploi des livres. Ce choix n'eſt pas arbitraire comme on le verra, ſinon, on riſque de prendre un chemin fort détourné, incertain. (1) Ce choix dérive d'un autre principe fort important, c'eſt la connoiſſance du *caractère eſſentiel*; caractère trop négligé, dont la plupart de nos Auteurs ne font aucune mention; & c'eſt de là que vient la grande difficulté de déterminer les genres. Il faut donc, ſi l'on veut faire des progrès en Botanique, connoître avec *Linné*, ce que c'eſt que *caractère naturel*, *eſſentiel*, & *artificiel*, (*phil. bot. characteres pag.* 97,) dont

M. *Buliard*, ſera ſans doute ſurpris que je trace ici une route toute oppoſée à celle que l'on ſuit ailleurs, & qu'il indique dans ſon Ouvrage, (pag. 119,) où il ne conſeille que l'uſage du *genera plantarum*, ſans parler du *ſyſtema naturæ*. Ici on ne ſe ſert que de ce dernier, & on n'a recours au *genera*, (comme je le dirai après) que dans les cas douteux, lorſqu'on eſt en balance entre deux genres très-voiſins. Si cette marche que j'ai toujours ſuivie & enſeignée, n'étoit pas la meilleure, la plus courte, la vraie, par quel haſard M. les Étudians en Médecine de Montpellier auroient-ils le privilege de faire en peu de temps des progrès rapides? Pourquoi ſortiroit-il de cette Univerſité un plus grand nombre de Botaniſtes & de Naturaliſtes? On peut en juger par la réputation que ſe ſont acquis à juſte titre, MM. *Commerſon*, *Dombey*, *Amoreux*, *Gilibert*, *Bruguiere*, *Brouſſonnet*, & nombre d'autres apres-eux. Ce n'eſt pas moi, mais *Linné* lui-même qui nous a dirigé en ce point.

Haller

Haller avoit si bien connu la nécessité, comme je l'ai dit ailleurs; caractères que MM. de *Jussieu*, *Lemonier*, *Guettard*, & des savants tels que MM. *Geoffroy* & *Mauduit*, dont la mémoire me sera toujours chère, ont tous si utilement employés.

Mais, ce n'est pas tout, le systême de *Linné* étant fondé (comme on l'a déjà vu pag. 19) sur les organes de la génération, il faut avoir toujours présentes à l'esprit, 1°. les conditions prises de la visibilité ou invisibilité des sexes; 2°. les quatre attributs essentiels, rapportés déjà, le *nombre*, la *situation*, la *proportion*, la *connexion*, &c. &c. Avec ces deux précautions, on viendra facilement à bout de déterminer les plantes.

Je suppose actuellement, que le Botaniste étant dans un jardin ou à la campagne, trouve une plante en fleur, il connoîtroit bien-tôt l'espèce, s'il en connoissoit le *genre*; mais le genre faisant partie de *l'ordre* ou sous-division, & l'ordre faisant partie de *la classe*, il suit de là qu'il faut d'abord s'assurer de la *classe*, ensuite de *l'ordre*, pour arriver au *genre*, & de là à l'espèce; c'est ce qu'on fera très-aisément à la faveur des *caractères essentiels* que l'on trouve dans le *Systema naturæ*, à l'entrée de chaque classe; tâchons de mettre en pratique toutes ces grandes maximes, de la même manière que je l'ai toujours enseigné dans mes leçons publiques & particulières; je parcourrai quelques classes, je m'attacherai sur-tout aux *aberrations* qui peuvent s'y rencontrer; c'est le seul moyen de s'instruire & de justifier *Linné* qui, en cela, n'est pas plus blâmable que les autres méthodistes qui, comme lui, ne sauroient être responsables des jeux de la nature.

Voulant donc déterminer une plante, il faut d'abord examiner si elle est *hermaphrodite* : 2°. quel est le nombre des étamines; 3°. avoir égard à leur insertion, à leur situation & connexion.

Exemple 1er. Je ſuppoſe donc que la fleur eſt *hermaphrodite*, & à *une* ſeule *étamine* (1) : j'ouvre le *Syſtema naturæ*, & je prends la table qui eſt à la tête de la première claſſe, *monandrie*. Cette claſſe étant diviſée par le nombre des *piſtils*, la fleur que j'ai cueillie doit être rapportée à une de ces diviſions ; ſi elle à un piſtil, je la cherche dans la première diviſion, & j'examine parmi les *caractères eſſentiels*, celui qui lui eſt applicable ; mais comme il peut arriver que je ſois en balance, p. ex. entre les genres de *Kempſeria* & de *Canna*, qui ont la fleur à 6 parties, la lèvre ſupérieure en 2 parties, je me décide pour le genre dont la lèvre eſt ou plate, ou roulée. Et ſi encore ce ſigne ne me ſuffit pas, celui du calice en 3 pièces (*Canna*) doit trancher la difficulté ; & voilà en quoi conſiſte le *caractère eſſentiel* (2).

Exemple 2. Si la fleur à déterminer eſt *digyne*, je paſſe au ſecond ordre : j'y vois deux genres, le *Coriſpermum* & le *callitriche*, qui tous deux ſont ſans calyce, & la fleur à deux pétales ; mais le caractère *eſſentiel* d'une *ſemence*, ou d'une *capſule* a 2 loges, doit me décider en faveur de l'un ou de l'autre ; cependant comme dans l'état de fleur, le germe peut n'être pas aſſez avancé pour que l'on puiſſe dire s'il ſera *capſule*, ou *ſemence iſolée*, on a recours encore au *gen. plant.* qui donne le détail de toute la fleur, c'eſt-à-dire, le *caractère naturel*, & on a bientôt décidé la queſtion. Enfin, ſi le calyce de la plante

(1) On doit être en garde contre les *eunuques* ou *étamines* mutilées, c'eſt-à-dire, dont le filament eſt dépourvu d'anthère ; & dans ce cas, le filament n'eſt compté pour rien, par la raiſon ſuivante : *eſſentia ſtaminum conſiſtit in anthœrâ*. Phil. bot.

(1) On demandera peut-être pouquoi *Linné* n'a pas fait mention du calyce du *kempheria ?* Je réponds, 1°. que cela n'étoit pas néceſſaire, parce qu'il n'y a pas apparence qu'il ſoit en trois pièces, comme celui du *canna* ; s'ils euſſent été ſemblables, *Linné* auroit indiqué un autre *caractère* eſſentiel ; 2°. on va chercher dans le *Gen. plant.* où l'on voit que le calyce eſt tout différent. D'ailleurs, le *kempheria* a quatre étamines ſtériles ou *eunuques* ; autre caractère frappant dont je parlerai au quatrième exemple.

que je tiens eſt une bâle *(gluma)* je ſuis aſſuré que le genre *Cinna* eſt celui que je cherche.

EXEMPLE 3, *Aberration.* Suppoſons actuellement que cette même fleur n'eſt applicable à aucun des genres de la première diviſion quoiqu'elle ait une étamine & un piſtil ; ou ce qui eſt la même choſe, ſuppoſons qu'aucun des caractères des huit premiers genres ne puiſſe lui convenir, je vois en caractère italique, *Valeriana.* Cette indication ſagement établie par *Linné*, m'annonce que dans le genre *Valeriana* il eſt des eſpèces aberrantes. Dès lors j'ai recours à la table du livre qui me renvoie à la claſſe *Tiandrie*, & faiſant abſtraction de trois étamines, (quoique ce ſoit le caractère de la claſſe) je m'attache au *caractère eſſentiel* de la fleur ſur le germe, de ſon nectaire éperonné ou en corne, & je viens à bout de reconnoître non-ſeulement un genre, mais qui plus eſt une eſpèce *aberrante.* (Voyez la notte de la page 22, *Triandrie.)*

Autre exemple. Je trouve une fleur à 5 filamens, dont quatre n'ont pas d'anthère; au premier coup-d'œil il ſemble qu'elle appartient à la 5e. claſſe; mais comme il faut être en garde contre tous les accidens, & que je dois préſumer quelque *aberration* ou *imperfection*, j'examine toutes les fleurs de la plante, afin de m'aſſurer ſi cette difformité eſt conſtante; & ſi elle l'eſt, n'ayant plus égard aux quatre filamens *eunuques*, & ne m'attachant qu'à une étamine parfaite, je cherche dans la 1re. claſſe *Monandrie*, où je trouve le genre *curcuma*, dont le *caractère eſſentiel* eſt préciſément celui de la fleur que j'avois déjà examinée, & il ne me reſte plus aucun doute.

Réflexion. Ces deux derniers exemples ſuffiroient pour guider le Botaniſte dans l'examen de toutes les plantes *abberrantes* de chaque claſſe. Cependant je les répéterai pour la plus glande intelligence ; qu'on n'imagine pas non-plus que dans les claſſes, *Linné* a placé les genres au hazard; on doit au contraire admirer ici avec

quelle ſagacité il les a placés côte-à-côte, en preſentant leurs caractères *d'affinité*, & celui de la différence la plus remarquable ou *eſſentielle.*

Diandrie. Dans cette claſſe les caractères ſont encore plus précis, & on ne peut avoir que de très-petits doutes, puiſque les *aberrations* portent ſur des filamens *eunuques.* La *gratiole* a 4 filamens dont 2 ſtériles; le *Cunila* a les rudimens d'un 3e. & 4e. filamens; la *Diantera* n'a qu'un ſeul filament, mais avec les deux *anthères* (ſuperbe caractère *eſſentiel*); ainſi, ce que j'ai dit lors du *Kempheria*, doit avoir lieu, & être mis en pratique pour toutes celles qui ſe trouvent avec de pareilles circonſtances organiques, & à ce ſujet, il eſt à propos de rappeller ici cette maxime fondamentale, *eſſentia floris conſiſtit in ſtigmate & anthera!*

Triandrie. Le meme genre, *Valeriana*, dont j'ai parlé dans les premiers exemples, préſente une autre aberration, ſavoir, une eſpèce *d'ioïque*; & ce nouvel exemple ſervira pour les autres cas ſemblables. Je ſuppoſe donc que je rencontre cette plante, ſoit à fleur mâle, ſoit à fleur femelle; après m'être convaincu que toutes les fleurs de la plante ſont *uniſexuelles*, je dois naturellement aller à la claſſe *dioecée.* Je parcours les caractères génériques, (toujours dans le *ſiſtema naturæ*) pour voir ſi quelqu'un peut convenir à la fleur que je veux déterminer, & cela m'eſt très-facile, vu la ſage prévoyance de *Linné* qui a conſtamment donné le caractère eſſentiel de la fleur mâle & celui de la femelle; & ſi parmi ces caractères, il en eſt un qui ſoit applicable à mon genre, je ſuis fixé; ſi au contraire aucun des caractères de cet ordre ne peut s'y rapporter, je cherche la claſſe où les genres déſignés par les lettres italiques me renvoient; & comme il eſt impoſſible qu'il y ait dans la nature deux genres de deux claſſes différentes, qui aient le même caractère *eſſentiel*, il eſt inévitable que je ne

découvre mon genre là où il a été placé! ceci doit servir encore pour les valérianes à quatre étamines.

Dans l'ordre *digynie*, on voit encore des aberrations parmi les graminées; je crois en avoir assez dit à cet egard, pour qu'il soit nécessaire de répéter la marche qu'il faut suivre pour les déterminer & les ramener à leur genre. Mais je ne saurois passer sous silence une chose des plus importantes & des plus propres à faciliter la connoissance des genres de cette famille. En général on la trouve difficile 1°. parce que les calyces sont de la même nature; de la même forme, de la même couleur que les pétales; 2°. parce que les filamens étant très-longs & capillaires, il est mal aisé de les compter & de les débrouiller. Or, voici l'expédient le plus simple pour s'assurer de leur nombre, & de l'état de l'épi, savoir, s'il est *mâle*, *femelle*, *androgyne*, ou *hermaphrodite*. Il faut d'abord choisir des épis qui ne sont pas encore bien fleuris; ensuite plier l'épi, ou la spicule, de manière à lui faire décrire une courbe; alors l'ayant distribué en lobes, on prend une fleur, on en écarte avec une épingle les balles du calyce & de la corolle, & on voit sans peine si le calyce est uniflore, biflore, & si la fleur est *mâle*, *femelle*, *hermaphrodite*; & l'on compte très-bien le nombre des sexes qu'elle contient. La méthode particuliere des graminées de *Linné* est très-utile pour cette famille.

TÉTRANDRIE; PENTANDRIE; HEXANDRIE; HEPTANDRIE; ENNEANDRIE. Je ne m'arrêterai pas à ces classes parce qu'elles ne présentent aucune difficulté que par la multitude des genres. Je dirai seulement que comme les fleurs *aggrégées* (telles que les *scabieuses*, *globulaires* &c.) ont un port extérieur approchant de celui des fleurs *composées*, on sera à l'abri de toute erreur si on a égard aux *étamines*, qui sont libres dans les *aggrégées*, & qui sont attachées dans les composées (*voyez l'explication des*

claſſes) indépendamment des autres caractères. Quant aux liliacées, il faut prendre garde auſſi de ne pas confondre la *ſpathe* avec les *bractées*, ſans quoi on iroit dans une diviſion, ou *ordre* différent. Il ne faut non-plus confondre le tuyau des nectaires des narciſſes avec les pétales, ſinon on riſqueroit de prendre pour monopétales, des fleurs qui en ont ſix (1).

ICOSANDRIE. *Linné* dans ſa methode par les calyces a déſigné parfaitement cette claſſe par l'épithète *coronatrice*, puiſque, en général, tous les germes ſont ſous la fleur & ſont couronnés des feuillets perſiſtant du calice. Les Botaniſtes peu exercés, ont beaucoup de difficulté à diſtinguer les fleurs de cette claſſe d'avec celles de la *poliandrie*, 1°. parce qu'ils s'attachent ſtrictement au nombre, & que cette erreur eſt accréditée par tous nos modernes, qui ont mal entendu *Linné*, lequel a dit très-expreſſément, *numerus tamen pro charactere non aſſumendus*, comme je l'ai expliqué auſſi; 2°. parce qu'on ne ſavoit pas anatomiſer la fleur. Lors donc qu'on voudra ſavoir ſi une fleur eſt *icoſandre*, on détachera une pétale, & on obſervera que les étamines ne ſont pas attachées au réceptacle, mais au bord intérieur, à la paroi du calyce; au lieu que dans la *polyandrie* toutes les étamines ſont portées ſur le réceptacle; de là vient qu'il eſt impoſſible, en général, d'enlever quelque pétale ſans enlever auſſi quelque étamine. D'ailleurs, dans *l'icoſandrie* on voit des étamines placées dans l'interſtice d'une pétale à l'autre (quoique attachées à la paroi interne) & il eſt rare qu'on enlève des étamines en détachant une pétale (2).

---

(1) Dans la décandrie, le genre d'*oxalis* préſente auſſi une aberration dont perſonne n'a fait mention. L'*oxalis corniculata* eſt *monadelphe*. C'eſt à M. le Marquis de *Charnaſſé*, auſſi recommandable par ſes talens que par ſes qualités perſonnelles, que l'on doit cette obſervation.

(2) *Linné*, en faiſant l'analyſe du ſyſtême de *Magnol*, a rendu à cet Auteur célèbre toute la juſtice qu'il mérite; & il eſt étonné qu'on ait négligé ſon ſyſtême; *mirum, ſingulare adeo & plane novum ſyſtema tam*

Didynamie, Tetradynamie, Monadelphie, Diadelphie, Polyadelphie; ces claſſes n'exigent aucun détail, ayant dit dans le chapitre 2 tout ce qui les concerne. Les eſpèces aberrantes, quoiqu'en très petit nombre, doivent être ramenées à leur genre de la même manière que je l'ai marqué à la première claſſe.

Syngenesie. Dans le chapitre 2 j'ai expliqué à fond cette claſſe, & j'ai détaillé les caractères propres à chaque ordre de *polygamie*. Il eſt queſtion à préſent de prouver que les plantes qu'ils renferment ne ſont pas auſſi difficiles à déterminer qu'on le penſe, & que la difficulté qu'on y trouve ne vient que de la manière que l'on emploie. Voulant donc connoître un genre, je dois d'abord m'embarraſſer fort peu ſi la fleur priſe dans ſon entier eſt toute compoſée de *demi-fleurons* (fig. A, B, I) ou toute de *fleurons* (fig. E, F, H, K) ou rayonnée (fig. G.) parce que ce n'eſt pas l'aſſemblage de ces petits floſcules, ou demi-floſcules qui, en général, détermine l'eſpèce de *polygamie*, mais bien leur état reſpectif; & c'eſt ce qu'il importe beaucoup de conſtater comme il faut. J'écarte donc en 1er. lieu quelques feuillets du calyce(fig. E) afin de pouvoir ſaiſir un *demi-fleuron* (B, I,) ou un *fleuron* (F, H,) du bord de la fleur; je vois s'il eſt *uniſexuel*, ou *hermaphrodite*; en ſecond lieu, je prends une autre *fleuron*, ou *demi fleuron* du centre (diſque) non pour ſavoir s'il eſt *Hermaphrodite*, parce que ceux du centre le ſont toujours, mais pour connoître l'eſpèce de *polygamie*, car on doit ſe rappeller que les fleurons ou demi-fleurons du bo d de la fleur, quoique *feminins* peuvent être ſtériles ou *neutres*, (*polyg. fruſtranée*) tout comme ceux du diſque peuvent être ſtériles quoique *Hermaphrodites*, (polyg. néceſſaire). D'après cet examen, l'eſpèce de polygamie

---

paucos in ſui oblectamentum rapuiſſe cultores botanices. . . . . Licet alii nullomodò inferius ſit, ſed certò plurimis longè præferendum (Claſſ. plant.)

une fois constatée par l'état respectif des fleurons quelconques, j'ouvre le *systema naturæ*, & je parcours la table des genres de l'ordre auxquels j'ai cru devoir rapporter ma fleur. Dans cette classe *Linné* a suivi une marche encore plus régulière que partout ailleurs ; 1°. en tirant ses caractères du calyce, du réceptacle, & des aigrettes ; 2°. en plaçant les genres selon l'ordre de leur affinité ; mais ce qu'il y a d'admirable dans cette classe, & en même temps de fort heureux pour les Botanistes, c'est que même après la floraison il est encore possible, & plus ou moins facile de distinguer si la fleur étoit de la polygamie *frustranée*, ou de la *nécessaire.* En effet l'on ne peut éviter de trouver des semences dans le lieu du réceptacle où il y a eu des fleurs capables d'être fécondées. Ces fleurs (dans la *polygamie frustranée*) occupoient le centre : donc on ne trouvera des graines que dans cette partie du réceptacle, les fleurs du bord étant stériles neutres, & par une raison inverse on reconnoit les fleurs *de la polygamie nécessaire*, par les graines qui sont à bord du réceptacle, attendu que leurs fleurs ont été capables de fécondation, tandis que le centre du réceptacle sera nud à cause de la stérilité des floscules. Quant à la *polygamie égale*, il n'est pas si aisé de la distinguer, dans cet état, d'avec la *polygamie superflue*, parce que tout le réceptacle est garni de semences ; mais on a la ressource de parcourir les genres de ces deux ordres, & de les déterminer par leurs caractères ; c'est comme si au lieu de deux ordres, chacun composé de 20 genres, on en avoit un seul composé de 40.

Gynandrie. La structure des fleurs de cette classe est si extraordinaire que la plupart des Botanistes (Méthodistes) ont été embarrassés, & l'on voir les genres epars dans diverses classes ou divisions. *Linné* a si bien prevû les inconvéniens qu'il a recommandé, pour l'examen & la comparaison des caractères, d'avoir plutôt égard au *pistil* qu'aux *étamines*, quoiqu'il ait

considéré celles-ci plutôt que l'autre, vu que l'ordre l'exigeoit. Il a donné aussi les raisons qui l'on porté à laisser ici les genres *d'aristoloche* de *pied de veau*, & il est inutile d'insister sur cette classe, *Linné*, l'ayant bien développée dans le *genera plantarum*.

MONOECIE, DIOECIE, POLYGAMIE. Les fleurs qui appartiennent à ces deux premieres classes sont très faciles à déterminer, puisqu'elles sont *unisexuelles*, & il n'est question que de s'assurer si les fleurs mâles & les fleurs femelles sont sur la même plante, sur le même rameau, grappe, épi, ou si elles sont isolées, c'est-à-dire, si la plante qui les porte est unisexuelle ou bisexuelle. Ainsi les précautions indiquées à la classe 3ᵉ. (Triandrie) doivent être les mêmes, sur-tout pour les plantes graminées ; car le *carex* principalement a tantôt sur un même épi des fleurs femelles dans le bas, des fleurs mâles au sommet ; tantôt les épis du bas sont femelles, & ceux du haut de la tige sont mâles ; il en est de même des corymbes, bouquets, grappes, panaches, &c. &c. Quant à la *polygamie*, cette classe étant plus compliquée, & n'ayant été ainsi nommée que par la considération des fleurs unisexuelles quelconques & des fleurs hermaphrodites, isolées, où rassemblées sur un même individu ; l'on doit par conséquent porter toute son attention dans l'examen des fleurs de diverses parties de la plante, parce que si on n'avoit examiné qu'une fleur hermaphrodite, on seroit porté à une toute autre classe du systeme ; & si on n'eût pareillement observé qu'une fleur *unisexuelle*, on iroit mal-à-propos dans la *monoecie* ou *la dioecie* ; au lieu qu'on évite tous ces écueils en s'assurant de l'état respectif des fleurs. D'ailleurs, en supposant que par distraction & faute d'examen, on allât dans toute autre classe, on seroit bientôt instruit de sa méprise, parce que, comme je l'ai déjà dit (*Triandrie*) il n'est pas possible (& on n'a pas encore observé) qu'il y ait dans la nature deux genres de deux classes différentes qui aient un même caractère essentiel.

Dans la *Polygamie* le genre des sensitives (mimosa) fournit des aberrations infinies par l'inconstance ou la variété de toutes les parties de la fructification sans exception (*Linn. gen. plant.*); néanmoins c'est un genre très-naturel auquel personne n'a osé toucher, & qui donne beaucoup d'autorité aux principes, ou canons suivans; savoir, que ce n'est pas le caractère qui fait le genre, mais bien le genre qui constitue le caractère, *scias characterem non constituere genus, sed genus characterem, phil. bot. pag.* 119. *Characterem fluere è genere non genus è charactere, ib. characterem non esse ut genus fiat, sed ut genus noscatur, ib.* 119 (1).

---

(1) MM. *Riche* & *Dorthes*, Étudians en Médecine, connus très-avantageusement par des Mémoires académiques sur la Chymie & l'Histoire naturelle, ayant vu l'Eté dernier dans mon jardin la *sensitive* en très bon état, (*mimosa pudica*) me proposerent de faire quelques expériences sur cette plante. En conséquence, à six heures du soir au mois d'Août, nous ouvrîmes un flacon d'alkali volatil, & le plaçâmes à deux pouces de distance d'un rameau bien épanoui; dans deux secondes toutes les feuilles furent contractées, & le rameau s'appliqua contre le pot: nous répétâmes cette expérience à différentes heures du jour, & sur divers rameaux, toujours avec le même succès, à quelque différence près, qui pouvoit dépendre de l'alkali volatil, déjà affoibli par l'évaporation. M. *Riche* proposa ensuite de substituer à l'alkali des liqueurs spiritueuses, telles que les huiles essentielles de térébenthine & de lavande; mais la plante ne fit aucun mouvement, & par conséquent ne donna aucun signe de sensibilité à l'approche de ces liqueurs. M. *Riche* a fait d'autres expériences avec le vinaigre radical, la plante a fait des contractions & s'est repliée, mais plus lentement.

D'après cela, M. *Riche* pense que l'alkali volatil agit sur la sensitive par les mêmes causes & de la même maniere qu'il agit sur les animaux. Mais n'est-il pas plus vraisemblable que cette liqueur occasionne, par son extrême volatilité, un mouvement très-prompt dans l'atmosphère, & que la colonne d'air qui est mise en jeu, agit sur la sensitive ou par sa force expansive, ou comme le vent, la commotion des corps qui l'environnent, la secousse du pot, &c. &c.

Cette observation m'a paru digne d'être annoncée, afin que les Physiciens qui en auront connoissance tentent de nouvelles expériences qui puissent nous éclairer sur un phénomène dont l'explication a paru jusqu'ici très-difficile, & presqu'impossible.

M. l'Abbé *Spalanzanni* a publié des observations très-curieuses au sujet des plantes unisexuelles & bisexuelles, *monoïques* & *dioiques*; quoique le nom de ce Savant, & l'exactitude qu'il apporte dans toutes ses observations, soient d'une grande autorité, cependant il conviendra, 1°. que des expériences de la nature de celles-ci, méritent d'être répétées, parce qu'elles dépendent du nombre de circonstances, & avec d'autant

CRYPTOGAMIE. Il faut avoüer que cette claſſe eſt la plus difficile de toutes, & qu'elle a été l'écueil de tous les Botaniſtes, à cauſe de la ſtructure ſingulière des plantes qu'elle renferme. Mais ce qui en retarde les progrès, & qui, par conſéquent, rend la connoiſſance des genres plus difficile, c'eſt moins l'aſpect, le port de ces plantes (*habitus*) ſi différent de celui des autres, & qui préſente en quelque ſorte une organiſation plus ſimple, que l'embarras où l'on eſt encore d'en déſigner les ordres & les genres par des caractères faciles à ſaiſir; car à l'exception des fougères, que les Auteurs ont nommé *dorſifères*, *capillaires*, il eſt preſque impoſſible de les caractériſer par des ſignes non équivoques. Auſſi *Linné* a t-il annoncé qu'il croyoit ne pouvoir mieux faire que d'adopter, pour diviſions de la cryptogamie, les ordres de *Micheli*, *de Dillen*, tels que les fougères, les algues, les mouſſes & les champignons, dont aucun Auteur n'a encore pu donner une définition exacte; au point que tous ceux qui ſont venus après lui, ont adopté les mêmes diviſions, & ont prouvé par là l'embarras où ils ſe ſont trouvés.

C'eſt donc ici le cas de recourir au caractère *naturel* & au caractère *habituel* que *Linné* a tant recommandés à tout le monde : par le caractère *naturel* les Botaniſtes exercés pourront donner des deſcriptions qui, étant comparées les unes aux autres, fourniront peut être dans la ſuite des ſignes diſtinctifs & une

---

plus de raiſon, qu'il avoue (en faveur du ſexüaliſme) que la mercurielle femelle n'a jamais été fécondée, tant qu'il a tenu le mâle à un certain éloignement; 2°. il ne diſconviendra pas non plus, que trois ou quatre exemples ne prévaudront jamais contre ſept ou huit mille, & ne ſauroient détruire une opinion dont la vérité eſt prouvée, autant par les fleurs neutres, les fleurs pleines, monſtres, la caſtration, que par les hybrides ou mulets. (*Phil. bot.* 95 *Amœn. acad.*, *tom.* 3, *pag.* 28) par les fleurs aquatiques, qui plongent après la fécondation; par les fleurs renverſées, dont le ſtyle ſe recourbe du côté des étamines, pour ſe mettre à leur niveau. & ſe redreſſe après qu'il eſt fécondé, & par tant d'exemples rapportés par *Linné*, (*Phil. bot. pag.* 91, 92, *&c.*)

bonne définition (1) , & le caractère habituel sera d'un grand secours aux commençans , en ce qu'ils n'auront pas vu deux ou trois fougères , deux ou trois algues , qu'ils auront une connoissance habituelle , *ex facie* , de chacun des ordres , & se les rendront familliers. Ainsi la difficulté où l'on est encore de définir cette classe vient à l'appui de ce que j'ai dit au sujet de la méthode naturelle dont *Linné* a prouvé l'impossibilité.

CHAPITRE IV.

Les caractères des plantes , comme ceux des animaux, étant ce qui les distingue les unes des autres , & nous les fait reconnoître , il a fallu des termes capables d'exprimer ces mêmes signes. Or c'est à quoi *Linné* a eu le plus grand égard (ph. bot. 37. 85 , *termini*) ; il s'est attaché sur-tout à des définitions rigoureuses , & sans cela il seroit impossible de s'entendre , & la botanique seroit encore aujourd'hui ce qu'elle a été pendant plusieurs siècles. Ce Dictionnaire ou Vocabulaire de *Linné* , a été traduit en Espagnol, en Italien , en François sur-tout ; cependant plusieurs de nos Auteurs en ont donné des interprétations totalement différentes ; & c'est ce qui m'engage à donner l'explication la plus littérale de quelques uns de ces termes , la plus conforme au texte latin , afin que le vrai sens de *Linné* soit connu de tout le monde , & on verra que ce n'est pas ici une dispute de mots.

Arbor , *arbre. Pontedera* distingua les arbres , des arbustes & des arbrisseaux par les seuls bourgeons , sans avoir égard ni à la grandeur ni à leur durée , &c. *Linné* sentit toute l'importance d'une distinction

---

(1) *Naturalis character ab omni botanico teneatur opportet....* si omnium generum characteres essentiales delecti essent facillima evaderet plantarum cognitio. (*Ph. bot.* 130.)

qui ſemble dictée par la nature , & il a forcé preſque tous les Botaniſtes à adopter , comme lui , la diſtinction de *Pontedera*, puiſque l'on voit des arbres nains, rempants , & des arbuſtes , qui par leur grandeur & leur élévation leur diſputent ce titre. On regarde donc comme *arbres* ceux qui ont des bourgeons , tous les autres ſont *arbuſtes* ou arbriſſeaux ; ſans cette diſtinction très-naturelle on ſeroit ſouvent embarraſſé. Dans l'Encyclopédie on n'a fait aucun cas de cette diſtinction eſſentielle , pour admettre des caractères imaginaires & des définitions précaires , & pluſieurs modernes ont ſuivi cet exemple. Voyez *bourgeon* , *bouton*.

Completi & incompleti *flores*. Avant *Linné* , ou pour mieux dire , avant qu'on connût bien le ſexualiſme des plantes , les Auteurs étoient peu d'accord ſur ce point. *Vaillant* n'avoit eu égard qu'au *calyce* & à la *corolle* pour établir cette diſtinction ; (phil. bot. 75 , 76) il nomma fleurs *complètes* celles qui ont le *calyce* & la *corolle* , & fleurs *incomplètes* celles qui manquent de l'un ou de l'autre. De là dérivent , comme on le verra après , les différentes épithètes , ou termes , de fleurs *nues* , *veuves* , *relatives* , *pétalodées* , *apétalées* , *amentacées* , *ſtaminées* , *juriflores* ou *juliſères* , *palécées* , &c. &c. &c. Selon pluſieurs modernes (Encyclop. tom. 2 , p. 70) une fleur *incomplète* eſt celle qui manque d'une des parties de la fleur, ſoit *calyce* , *corolle* , *étamines* , *piſtil* ; & il ſemble effectivement que ce mot ne peut être entendu autrement ; mais *Linné* ne l'a pas entendu de même , & on verra qu'il a peut-être eu raiſon d'adopter la diſtinction donnée par *Vaillant*. Pour s'en convaincre , & afin d'avoir une idée préciſe de la choſe , il faut d'abord ſe fixer ſur un point eſſentiel , c'eſt-à-dire, ſur les parties qui conſtituent *eſſentiellement* la fleur proprement dite , ou ſi l'on veut la *conditio ſine qua non* ; or il eſt con-

testable que l'essence de la fleur réside dans les anthères & le pistil, *essentia floris consistit in stigmate & anthera* (1), car sans les sexes point de fécondation, stérilité absolue; le calyce & la corolle n'en sont que les enveloppes, les accessoires, qui ne coopèrent pas à la propagation. *Linné* a donc bien fait d'adhérer au sentiment de *Vaillant*, & de nommer fleurs *incomplètes* celles qui manquent d'une de ces enveloppes, & plus particuliérement du calyce. Mais comme dans plusieurs fleurs qui n'ont qu'une enveloppe, celle qui existe est quelquefois dure, inodore, sans couleur, & persistante comme les calyces, ou odorante, colorée, délicate & caduque comme les pétales, ce savant a senti l'embarras où l'on pourroit se trouver; ainsi, quoiqu'il ait déterminé les limites entre le calyce & la corolle, quoiqu'il ait expliqué ces limites par l'altérnation des pétales avec les étamines, & qu'il ait dit qu'on ne doit regarder comme *corolle* en général, que cette partie qui tombe après que les étamines ont fécondé l'ovaire & les germes; néanmoins, afin d'ôter tout doute à ce sujet il a dit: *calix nullus, corolla calycina; corolla nulla, calix calycinus;* & c'est comme s'il avoit dit, *il manque une des enveloppes de la fleur, il vous est libre de prendre pour calyce ou pour corolle celle qui existe.* Parlons des autres cas.

Nudi, *fleurs nues* sont celles qui ont décidément une corolle bien distincte, comme les liliacées, & qui, par conséquent, manquent d'une enveloppe extérieure, grossière, telle que le calyce l'est ordinairement (2).

---

(1) M. *Villar* a très-bien interprété *Linné*, & justifié fort à propos l'espèce de réticence, ou sous-entendu de ce Savant au sujet du germe, puisque le stigmate seul, sans germe, est inhabile à la propagation. Flor. de Dauphiné. pag. 45, & c'étoit parler du germe, que de faire mention du stigmate comme partie très-nécessaire.

(2) Dans l'Encyclopédie, tom. 2, pag. 177, on lit; « *dans les fleurs » incomplètes, la détermination du calyce ou de la corolle est arbitraire; » & pour éviter cet arbitraire, il faut dans ce cas-ci employer la consi-*

Vidui, relativi, *androgni*, *monoici*, *monophyti*, *monoclini*, *dioici*, *diclini*, *diphyti*, &c. Une fleur uniſexuelle quelle qu'elle ſoit, ne pouvant produire ſans le ſecours de l'autre, on doit regarder avec *Linné* comme *veuves* toutes celles qui ſont dans ce cas, & par conſéquent, il a fallu nommer *relatives* des fleurs qui ont beſoin d'une relation, d'un rapport, d'un commerce pour produire du fruit; les fleurs de la *monoecie*, de la *dioecie* & de la *polygamie*, ſont dans ce cas, d'après cette diſtinction, des fleurs, incomplètes en fleurs *incomplètes* proprement dites, en fleurs *nues* & fleurs *veuves*: on connoît à préſent ce que les *Rai*, *Rivin*, *Knaut*, *Tournefort*, *Vaillant*, &c. ont entendu par *julifères*, *ſtaminées*, *apétales*, *imparfaites*, &c. &c. &c.

Favoſum receptaculum, du mot favus *ruche à miel*: l'on nomme ainſi un réceptacle diſtribué en petites loges ſymmétriques comme celui de quelque genre de carduacées.

Faux, *gorge*, *goſier*. Dans une fleur monopétale, telle que celle du *jaſmin*, de la *bugloſſe*, du *ſymphitum* ou polypétale, comme dans des caryophyllées, *œillet*, *ſaponaires*, la partie rétrécie, étranglée, qui ſépare le tuyau de la fleur d'avec ſon limbe, eſt ce qu'on nomme la gorge. Ce n'eſt donc pas *l'évaſement* de la fleur (Encycl. pag. 118), car

---

» *dération des congenères, juſqu'à ce que l'on convienne généralement* » *d'un principe qui puiſſe offrir une règle sûre pour tous les cas.* ». L'Auteur eſt de l'avis de *Linné*, qui a dit de bonne foi *Phil. bot.*: *limites inter calycem & corrollam non poſuiſſe naturam*; mais il a oublié que c'eſt auſſi pour éviter cet *arbitraire*, que le Naturaliſte du nord a établi une diſtinction préciſe (*corolla à perianthio diſtinguitur quod illa cum ſtaminibus ſitu alternat*, *ſperianthium autem opponitur*. Phil. bot. 57) par leur ſituation reſpective, par leur *oppoſition* & leur *alternation*. Lors donc qu'on aura bien examiné dans une fleur *complète*, cette ſituation reſpective des parties *eſſentielles* & des *acceſſoires*, l'on décidera plus aiſément ſi la fleur que l'on voit eſt deſtituée, ou de calice ou de corolle. Ceci doit donc encore ſervir de réponſe à ce qui a été dit contre Linné, *Encyclop.* pag. 559 & 560; car il ſembleroit que l'Auteur a ignoré la diſtinction que *Linné* a mis entre ces parties.

toute la partie évafée eft précifément le *limbe limbus*, comme je le dirai.

Faſtigiatus en *faifceau*, en *faite*; corymbofus en *bouquet* ou *corymbe.* Ces deux termes ne font pas fynonymes dans *Linné* comme l'ont cru MM. *Vilar*, *Buliard*, &c. Qui plus eft la définition de M. *Vilar* (corymbe) répond parfaitement à celle de la phil. bot. Quant au mot *faftigiatus*, *Linné* a dit expreffément que les fleurs font rapprochées dans leur longueur, comme dans les œillets, les faponaires, ce qui les diftingue très bien du bouquet des *Sureaux*, *corniers*, &c. &c.

Fulcra, *fupports*, *fulcres*, *étaies.* Nos Auteurs françois ont adopté le mot *fupport.* Cette verfion les a induits à erreur : d'abord ils ont fait dire à *Linné* que la hampe, *fcapus*, le petiole, *petiolus*, le péduncule, *pedunculus*, étoient des fupports, & cela fort mal à propos, puifque fa phrafe latine n'en fait aucune mention, *fulcra*, *adminicula plantæ quibus*, *licet privata*, *raro perit*, *ph. bot. p.* 50, & il a défigné ces fulcres, *ftipula*, *bractea*, *fpina*, *aculeus*, *cirrhus*, *glandula.* Ces parties font à la vérité *utiles* à certaines plantes, & leur fervent à fe foutenir, mais ne font pas *néceffaires* à leur confervation & à leur exiftence. Il eft bien vrai encore que les branches, les pétioles, les péduncules foutiennent les fleurs, les feuilles, les fruits, & dans cet ordre de chofes tout feroit *fupport*; mais celles-ci font abfolument *néceffaires*; au lieu qu'on peut emporter, couper les vrilles, les poils, les épines, les aiguillons, fans rifquer de faire périr une plante : cette méprife en a occafionné une autre à M. *Buliard*, qui, non-feulement, ne met au rang des *fupports* que les parties qui ne doivent pas y être comprifes, mais il en exclut précifément celles qui doivent y être, & méconnoît par conféquent les vrais fupports. *On pourroit*, dit-il, *regarder la vrille comme un fupport*,

port, & *cela ſeroit moins ridicule que de mettre dans la claſſe des ſupports*, *les ſtipules*, *les vrilles*, *les poils &c. pag.* 183. Ces Auteurs n'auroient pas commis cette faute, s'ils euſſent dit tout ſimplement *fulcra*, *fulcres*, *arme*, *étaie*, *défenſe*, termes françois qui expriment très-bien ce que *Linné* a voulu dire.

HYBRIDI-FLORES, *hybrides*, *mulets*, *métif*, &c. Quelques Botaniſtes, avant *Linné*, ont confondu ces eſpeces avec les fleurs polygames, & quelques Auteurs modernes ont ſuivi l'exemple de ceux qui ont précédé *Linné. Mais on* eſt convenu d'appeller *hybrides*, terme employé par *Horace* pour déſigner la même choſe, les plantes provenues de deux eſpèces différentes, (*voyez Linn. plantæ hybridæ Amœn. Acad. tom.* 3). Ces Auteurs connoîtront leurs erreurs par le ſeul expoſé de la *polygamie*, ou des ordres de la *ſyngéneſie.*

IMBRICATA *folia*. Feuilles *embriquées*, *tuilées*, des feuilles qui ſe couvrent les unes les autres, ou des écailles d'un calyce, comme dans les chardons, comme les tuiles d'un toit. Ce n'eſt donc pas la feuille *dont les plis moins avancés*, repréſentent les briques d'un toit ; (fl. delph. 51) car dans tout ceci, il n'eſt nullement queſtion des plits d'une feuille, ni d'une feuille ſeule, mais de pluſieurs feuilles *à recouvrement.*

INCUMBENS. *Anthera* anthère *couchée*, *appuyée*, *fixée* horizontalement par ſon milieu comme la tête d'un marteau à ſon manche. C'eſt là le ſens de *Linné*. Ce n'eſt donc pas la même choſe que *verſatilis*, comme je le dirai après ; ces deux épithètes ont été confondues mal-à-propos (*Encycl. Villars . Buliard*,). *Linné* a dit *anthera verſatilis*, & *incumbens*, *quæ lateri adfigitur*, *ph. bot.* 223. S'il eût voulu identifier ces deux mots, il auroit dit *ſeu* & non-pas *et* ; l'anthère dont il eſt ici queſtion ne pivote pas. *Voyez plus bas verſatilis.*

LIMBUS, *limbe.* Dans une fleur monopétale, ou polypétale, toute la partie évasée qui surpasse ou surmonte le tuyau de la fleur, constitue le *limbe.* Ainsi la définition de l'Encyclopédie est erronée puisqu'elle confond le bord, marge, *margo*, avec tout le limbe, ce qui est bien différent. *On a donné le nom de limbe au bord supérieur de la corolle ou des pétales*, *Encyc. tom.* 2, *p.* 118.

LYRATUM, *Lyrée. Linné* a donné une excellente définition de cette espèce de feuille, *transversim divisum in lacinias ita ut superiores majores sint*, & *inferiores remotiores.* Phi. bot. 43; *feuille coupée transversalement en pièces, de manière que les supérieures soient plus grandes* (& *par conséquent celle qui termine la plus grande de toutes*) & *les pièces d'en-bas plus écartées. MM. Buliard* & *Villars* n'ont rien dit de cette disproportion graduée des découpures, ni de l'écartement de celles d'en-bas, caractère qui distingue si bien la feuille lyrée !

OVARIUM, *Ovaire.* Il est décidé par tous les Anatomistes & les Physiciens que l'ovaire & l'œuf sont deux parties, deux organes très-différens, tant dans le règne animal que dans le règne végétal. En Botanique on entend par *ovaire* cette partie qui dans l'état de fleur contient le germe, l'embryon, le rudiment du fœtus, c'est-à dire, la sémence, ou l'œuf végétal. Cet ovaire prend ensuite par la fécondation, le nom de *pericarpe* ou enveloppe des sémences. D'après cette convention établie par tout le monde, & très-vraie, il est clair qu'on a confondu les ovaires & les œufs, en disant, *ces quatre ovaires se changent en un pareil nombre de semences nues*, *Encycl.* tom. 1, pag. 55. Des semences nues ne peuvent dans aucun cas être prises pour des ovaires, ni les ovaires se changer en œuf, car c'est comme si l'on disoit que les ovaires d'un animal se changent en œuf. Cette erreur se retrouve par-tout où l'auteur parle des semences

nues. Voyez *cynogloce*, *bugloſſe*, *améthyſtée*, &c.

VERSATILIS *anthera*, du mot *verſari*, pivoter, pirouetter. Se dit d'un anthère qui étant attachée par ſon milieu, ou ſon côté au filament, roule, pirouette comme ſur ſon pivot. Telle eſt l'anthère de quelques liliacées, des fleurs de la paſſion. Ce n'eſt donc pas la même choſe que *incumbens* qui, quoique fixée de même, ne pivôte pas.

UNIFLORI, BIFLORI, *calyces* en parlant des *graminées*. Dans cette famille naturelle les ſexes ſont défendus, enveloppés par des pièces écailleuſes, dures, coupées en oreille, ou en cornet, qui portent le nom de *gluma* ou bâle. Les auteurs qui n'ont eu égard qu'aux formes & aux couleurs, ont cru que ces fleurs n'avoient pas de calyce ni de corolle; mais *Linné*, toujours guidé par l'analogie, par l'Anatomie; & conſidérant autant l'uſage de ces écailles, *bâles*, que leur poſition eu égard aux organes ſexuels, a nommé *calyce* les pièces extérieures, & *corolle* les pièces qui ſont placées entre les premières & les ſexes. Ayant donc écarté les écailles extérieures de la ſpicule, toutes celles qui ſe préſentent autour des étamines ſont autant de pièces de la *corolle*. Ainſi dans l'intérieur du calice, des pièces qui enveloppent des étamines, ou des piſtils, c'eſt-à-dire, un ſeul ſexe, ou des ſexes aſſemblés, c'eſt-à-dire, des fleurs *hermaphrodites*; toutes ces pièces doivent être regardées comme de corolles; par conſéquent le calyce ſera *uniflore*, *biflore*, *multiflore*, ſuivant la quantité des fleurs, quand bien même elles feroient entre-mêlées, polygames &c. &c.

Voici une autre phraſe employée par *Linné*, au ſujet de laquelle j'ai été ſouvent queſtionné. *Flores vagi; flores receptaculi elongati dentibus.* L'explication en eſt très-ſimple, & ſuggérée par les exemples que *Linné* a mis dans cette diviſion. Pour s'en convaincre on n'a qu'à prendre un épi de ſeigle, d'orge, de bled, & en détacher tous les calyces & les fleurs, on verra

un corps applati, cannelé, garni d'éperons, talons, consoles, ou dents rangées alternativement des deux côtés dans toute la partie qui composoit l'épi. Or, comme le *réceptacle* de la fleur n'est autre chose que cette partie de la plante sur laquelle repose la fleur, ou qui la reçoit. *Linné* a donc bien fait de nommer ainsi un réceptacle allongé qui dans sa longueur porte les fleurs sur des dents, sur des crochets sur de talons &c. Autrement ce que l'on nomme *rachis*, en françois *rape*, & par une raison contraire, il a dû nommer *flores vagi*, vagues, les fleurs qui sont isolées, portées sur des péduncules écartées les unes des autres, comme dans les *avoines*, les *poa*, les *amourettes*, &c. &c.

VOLUBILIS, *entortillé*, sarmentosus, *sarmenteux*, (*caulis*), une tige qui se roule autour d'une autre ou d'un soutien comme la tige ou hampe des haricots, des pois, des liserons est une tige entortillèe, voluble, *volubilis*. Mais du mot *sarmentum*, sarment, on doit nommer ainsi une tige noneuse, nue qui se provigne, ou peut donner des provins, & qui en général ne s'entortille pas d'elle même. On voit d'après cela que la tige d'un haricot ne peut servir d'exemple pour désigner une tige *sarmenteuse*, & qu'elle ne sauroit être confondue avec un *sarment*. *On dit qu'une tige est entortillée lorsqu'étant*, sarmenteuse, *elle se roule en spirale comme celle d'un haricot. Encycl. pag.* 357. *Linné* a si bien dinstingué ces deux especes de tige qu'il étoit plus simple de le traduire mot-à-mot comme je l'ai dit.

SEMI DIGINIS, flos. Telle est une fleur dont le style est fendu en deux, par contraste avec ceux des fleurs des plantes d'un même genre, comme dans les *polygonum*, ou deux styles colés par le bas jusqu'à leur milieu. *Linné* n'a pas expliqué ce mot, parce qu'il a cru qu'il lui suffisoit de citer un genre, & d'avoir des yeux pour reconnoître ce caractère; c'est pour la même raison qu'il n'a pas expliqué le mot *semi decandrus*, flos, &c.

CONCLUSION. Il résulte de tout ce que j'ai dit dans ces divers chapitres, 1°. que la méthode naturelle est bien éloignée de sa perfection, impraticable malgré les fragmens donnés par *Linné* il y à 30 ans, & nonobstant les améliorations que quelques Savans ont cru y apporter; 2°. que *Linné* n'a pu ni dû en aucune manière employer, pour une méthode, les calices, les corolles, les fruits, les graines, & j'en ai aussi exposé les raisons; 3°. que par conséquent ce n'est point par esprit d'innovation qu'il s'est servi des organes sexuels, mais qu'il a été forcé de leur donner la préférence, parce qu'ils sont les parties essentielles à la fleur, à la propagation, & les seules qui pouvoient fournir des caractères plus vrais, des considérations plus solides; 4°. que son sistême est le plus constant, le plus uniforme, puisque les classes, les ordres & les genres sont toujours établis sur les conditions fondamentales du systême; & le plus facile dans la pratique malgré tout ce qui en a été dit dans l'Encyclopédie (1) 5°. que les caractères *naturels* des genres (*genera plantarum*) sont immuables, & d'autant plus utiles qu'ils peuvent être adaptés à toutes les méthodes possibles; que les caractères *essentiels* (syst. nat.) sont une découverte inappréciable, qui offre les plus grandes ressources, les plus propres à abréger la recherce des genres & des espèces, en ce qu'ils présentent le plus grand rapport, la plus grande affinité, & tout à la fois la

(1) Dans l'Encyclopédie, pag. XXVI, on lit, je n'entrerai dans aucun détail sur les défauts trop nombreux de ce systême, parce qu'ils sont connus de tout le monde . . . . devient presque insupportable dans la pratique par la quantité d'erreurs . . . . par le nombre d'exception . . . le systême jeteroit dans de perpétuelles erreurs ceux qui ne connoissent pas d'avance les plantes qui sont dans ce cas . . . . Ainsi indépendamment des rapports naturels que le systême de *Linné* rompt dans bien des cas, . . . achevent de rendre le systême dont il s'agit très-insuffisant, & beaucoup-moins bon qu'on ne le panse communément Encyclop. pag. XXVII. On peut sans crainte nier toutes ces propositions, & renvoyer l'Auteur, non à tout ce que j'ai dit à ce sujet, mais au jugement de tous les Savans, & on pourroit lui demander de désigner un systême qui rompe moins les rapports naturels, Sans doute il ne citera pas celui de M. *Adanson*.

différence *eſſentielle*. D'où il réſulte que le *genera plantarum*, & le *ſyſt. naturæ* ſont des ouvrages qui aſſurent à *Linné* la reconnoiſſance de tous les Savans, mais dont on ne peut connoître le mérite qu'autant qu'on poſſéde à fond la philoſophie botanique de cet Auteur, ſans lequel on ne ſera jamais en état de juger ſi une méthode eſt bien faite, ſi les genres ſont bien conſtitués, & les eſpèces bien déterminées. On dira que je ſuis le partiſan décidé de ce Savant & de ſes ouvrages; oui ſans-doute, & je ne ferai pas comme ces auteurs qui, affectant la plus grande impartialité, ſont les détracteurs les plus outrés de la méthode de ce Naturaliſte, à la mémoire duquel la Société Royale d'Edimbourg a érigé un monument dans le jardin de Botanique. Je conviens néanmoins des imperfections qu'il y a dans le *ſpecies plantarum* de *Linné* eu égard aux *ſynonymes*; il en avoit convenu, puiſqu'il invitoit ſes éleves à viſiter les herbiers des Botaniſtes étrangers, à comparer les plantes, afin de s'aſſurer de la différence ou de l'unanimité des noms. C'eſt ce qui m'avoit engagé à reprendre le pinax de *Bauhin*, & à le faire continuer par M. *Rouſſel*. C'eſt ce que tous les Savans déſirent dans toutes les branches de l'hiſtoire naturelle, & dont M. *Thunberg* a commencé l'exécution en ramenant aux dénominations de ſon illuſtre maître, les ſynonymes de *Kempfer*. Avant *Bauhin*, chaque Botaniſte donnoit à une plante le nom qu'il jugeoit à propos; on ne peut ouvrir le *pinax* de cet auteur ſans admirer ſa conſtance à fouiller pendant 40 ans dans les livres anciens, ſa ſagaſſité à débrouiller ce cahos, &c. comment il a ſçu accorder ces auteurs en rapportant leurs différens noms à un ſeul! tous les Savans conviennent de l'utilité de ce livre, & néanmoins il eſt étonnant que depuis *Bauhin* jusqu'a ce jour, & dans un ſiécle éclairé, on n'ait pas évité l'écueil où les prédéceſſeurs de *Bauhin* n'étoient tombés que faute de ſecours; pluſieurs au contraire

ſe croyent en droit de nommer à leur goût tout ce qui leur paroît nouveau, ou différent, & cela parce qu'ils ne prennent pas la peine de conſulter le ſeul auteur qui pourroit les inſtruire; d'autres ne mettant plus de bornes à la manie de créer, de reformer, ſe permettent de métamorphoſer les variétés en eſpèces, & en groſſiſſent le nombre ſans aucune raiſon valable; ce qui n'arriveroit pas ſi les uns & les autres étoient bien pénétrés de la verité des principes ou des loix ſi bien établies à ce ſujet (phil. *bot. varietates, differentiæ* pag. 228, 249;) je pourrais citer mille exemples de ſemblables métamorphoſes ou reproductions dans les ouvrages de MM. *Forſter*, *Adanſon*, *Jacquin*, *Aublet*, *Cranz*, *Maratti*, &c. &c. & dans *l'Encyclopédie*. Je ne m'attache qu'à celui ci; dans l'ycoſandrie digynie, genre *cratægus*, l'eſpèce intitulée *oxyacantha*, aubepine, a tantôt un, deux, trois ou quatre ſtyles; un auteur moderne a nommé la première variété, *cratægus monogyna*: il faudroit donc faire auſſi autant d'eſpèces des autres variétés, ſans égard pour le caractère ſpécifique. Ce Savant n'auroit pas multiplié ainſi les eſpèces, s'il eût obſervé, comme M. *Dorthes*, que le ſtyle n'eſt pas placé au centre du germe, mais au côté; qu'il déſigne par-là que l'autre ſtyle manque, & que le ſecond pepin correſpond parfaitement à la place du ſtyle abſent: or pour éviter tous ces inconvénients ſi préjudiciables à la ſcience, il faudroit que celui qui trouve des choſes qui lui paroiſſent inconnues, nouvelles, ſût ſe départir de cet amour propre, de cette confiance aveugle, & qu'avant de ſe décider à nommer une eſpèce, il eût la précaution de la comparer, d'en envoyer des exemplaires aux ſavans qu'il ſeroit à portée de conſulter; il faudroit un commerce littéraire bien établi; une correſpondance exacte & ſuivie entre tous les Naturaliſtes, afin de compléter l'ouvrage que *Bauhin* a ſi bien commencé, & pour débarraſſer la Botanique d'un tas d'eſpèces imaginaires,

ou ſéparer à propos celles qui ne ſemblent que des variétés. *Linné* en a donné un exemple frappant ; deux *geranium* qui lui paroiſſoient n'être que des variétés, ayant eu des cotyledons tous différents, lui ont paru mériter d'être ſéparés & conſtituer deux eſpèces ; ce qui prouve que ce Savant ne négligeoit rien de ce qui pouvoit rapprocher les individus. Je ſens que l'entrepriſe que je propoſe eſt effrayante, hardie, longue, mais elle ſeroit digne des Savans qui, à l'inſtar de *Linné*, *Thunberg*, *Ludvig* (1) auroient à cœur le progrès de la Botanique, & l'inſtruction de ceux à qui il faut en abréger la route, & applanir les difficultés.

(1) *Minuenda plantarum genera*, 1737. *Minuendæ plantarum ſpecies*, 1739.


B
A
C
D
E
F
G
H
I
K
3
2
I
L

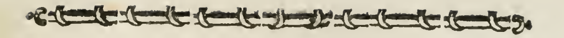
PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre, à nos amés & féaux Conseillers les Gens tenant nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillis, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra : SALUT. Nos bien amés les Membres de l'Académie Royale des Sciences de Montpellier, nous ont fait exposer qu'ils auroient besoin de nos Lettres de privilége pour l'impression de leurs Ouvrages ; A CES CAUSES, voulant favorablement traiter les Exposans, nous leur avons permis & permettons par ces présentes, de faire imprimer par tel Imprimeur qu'ils voudront choisir, toutes les recherches & observations journalières, ou relations annuelles de tout ce qui aura été fait dans les assemblées de ladite Académie Royale des Sciences, les Ouvrages, Mémoires ou Traités de chacun des Particuliers qui la composent, & généralement tout ce que ladite Académie voudra faire paroître, après avoir fait examiner lesdits Ouvrages, & jugé qu'ils sont dignes de l'impression, en tels volumes, forme, marge, caractere, conjointement ou séparément, & autant de fois que bon leur semblera, & de les faire vendre & débiter partout notre Royaume pendant le temps de vingt années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes, sans toutefois qu'à l'occasion des Ouvrages ci-dessus spécifiés, il en puisse être imprimé d'autres qui ne soient pas de ladite Académie ; faisons défenses à toutes sortes de personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéissance ; comme aussi à tous Libraires, imprimeurs, d'imprimer ou faire imprimer, vendre, faire vendre & débiter lesdits Ouvrages en tout ou en partie, & d'en faire aucune traduction ou extrait, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse desdits Exposans, ou de ceux qui auront droit d'eux, à peine de confiscation desdits exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des Contrevenans, dont un tiers

à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris & l'autre tiers auxdits Expoſans, ou à celui qui aura droit d'eux, & de tous dépens, dommages & interêts ; à la charge que ces préſentes ſeront enrégiſtrées tout au long ſur le regiſtre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impreſſion deſdits Ouvrages ſera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en beau papier & beaux caractères, conformément aux Réglemens de la Librairie ; qu'avant de les expoſer en vente, les manuſcrits ou imprimés qui auront ſervi de copies à l'impreſſion deſdits ouvrages, ſeront remis ès mains de notre très-cher & féal Garde des Sceux de France, le Sieur HUE DE MIROMENIL ; qu'il en ſera enſuite remis deux exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notre cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur de MAUPEOU, & un dans celle dudit Sieur HUE DE MIROMENIL ; le tout à peine de nullité deſdites Préſentes ; DU CONTENU deſquelles vous MANDONS & enjoignons de faire jouir leſdits Expoſans & leurs ayans cauſe, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. VOULONS que la copie des préſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin deſdits ouvrages, ſoit tenue pour duement ſignifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & feaux Conſeillers & Secrétaires, foi ſoit ajoutée comme en Original. COMMANDONS au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire, pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte Normande, & lettres à ce contraires. CAR tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Verſailles le trente-unième jour d'Octobre, l'an de grace mil ſept cent quatre-vingt-un, & de notre règne le huitième. Par le ROI, en ſon Conſeil. *Signé* LE BEGUE.

Regiſtré ſur le Regiſtre XXI. de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris n°. 2531, *fol.* 586, *conformément aux diſpoſitions énoncées dans le préſent Privilége, & à la charge de remettre à ladite Chambre les huit Exemplaires preſcrits par l'article CVIII du Réglement de* 1723. *A Paris ce* 12 *Novembre* 1781.

LECLERC, Syndic, ſigné.



EXTRAIT DES REGISTRES

De la Société Royale des Sciences,

Du 19 Avril 1787.

Monsieur Brouſſonet & Monſieur l'Abbé Bertholon, qui avoient été nommés pour examiner un Ouvrage intitulé : *Explication du ſyſtême Botanique du Chevalier Von Linné, pour ſervir d'introduction à l'étude de la Botanique*, par M. Gouan, en ayant fait leur rapport, la Compagnie a jugé cet Ouvrage digne d'être imprimé ſous ſon privilége. En foi de quoi jai ſigné le préſent Certificat. A Montpellier ce 19 Avril 1787.

DE RATTE,
Secrétaire perpétuel de la Société
Royale des Sciences.

